

**PERILAKU KONSUMSI MAKANAN BERSERAT KARYAWAN PT. PERTAMINA
(PERSERO) UNIT PENGOLAHAN IV CILACAP**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik**



Disusun oleh:

DINA SETIYANI PUSPITA

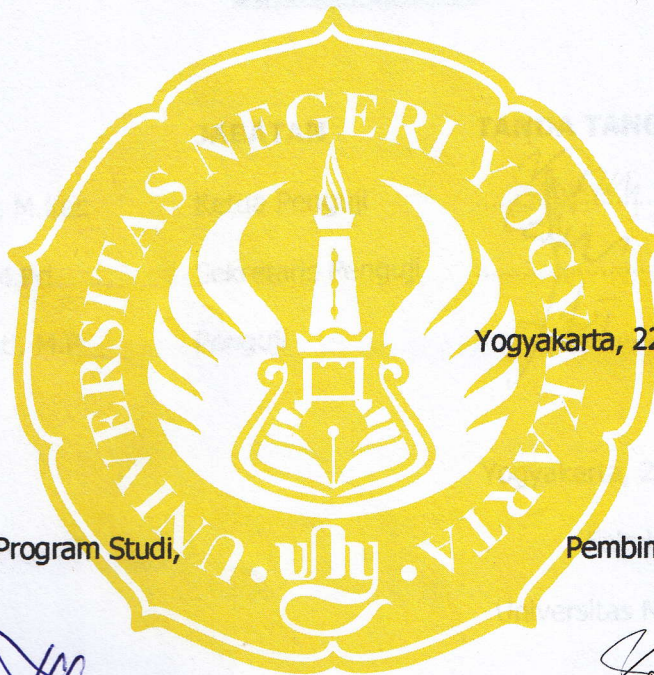
10511241018

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **"PERILAKU KONSUMSI MAKANAN BERSERAT KARYAWAN PT. PERTAMINA (PERSERO) UNIT PENGOLAHAN IV CILACAP"**

ini telah disetujui Pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 22 September 2014

Ketua Program Studi,

Pembimbing,

Sutriyati Purwanti, M.Si

NIP. 19611216 198803 2 001

Rizqie Auliana, M.Kes

NIP. 19670805 199303 2 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **"PERILAKU KONSUMSI MAKANAN BERSERAT KARYAWAN PT. PERTAMINA (PERSERO) UNIT PENGOLAHAN IV CILACAP"** ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 25 September 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Rizqie Auliana, M.Kes	Ketua Penguji		26 September 2014
Prihastuti E., M.Pd	Sekretaris Penguji		26 September 2014
Fitri Rahmawati, M.P	Penguji		26 September 2014

Yogyakarta, 27 September 2014

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,




Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dina Setiyani Puspita

NIM : 10511241018

Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Judul Skripsi :

PERILAKU KONSUMSI MAKANAN BERSERAT KARYAWAN PT. PERTAMINA (PERSERO) UNIT PENGOLAHAN IV CILACAP

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 20 September 2014

Yang menyatakan,



Dina Setiyani Puspita

NIM. 10511221018

PERILAKU KONSUMSI MAKANAN BERSERAT KARYAWAN PT. PERTAMINA (PERSERO) UNIT PENGOLAHAN IV CILACAP

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) tingkat pengetahuan tentang makanan berserat 2) sikap dalam mengkonsumsi makanan berserat 3) tindakandalam mengkonsumsi makanan berserat 4) hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap perilaku makanan berserat.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah 30 karyawan. Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Pengumpulan data menggunakan metode angket tertutup, angket terbuka dan metode *Food List*. Pengujian instrumen menggunakan uji validitas, reabilitas dan uji korelasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan korelasi.

Hasil penelitian: 1) tingkat pengetahuan tentang konsumsi makanan berserat dengan kategori baik (60%) dan kategori cukup (40%), 2) sikap dalam mengkonsumsi makanan berserat dengan kategori baik (43,3%), kategori cukup (46,67%) dan kategori kurang (10%), 3) tindakan dalam mengkonsumsi makanan sudah mendekati kepada perilaku konsumsi makanan berserat. Hasil perhitungan korelasi pengetahuan dan sikap terhadap mengkonsumsi makanan berserat adalah korelasi, 0.553 menunjukkan hubungan kuat.

Kata kunci: Pengetahuan, sikap, tindakan, perilaku, konsumsi makanan berserat

MOTTO

"Pada akhirnya sebuah kata akan menyuling dirinya sendiri sebagai untaian entah makna."

PERSEMBAHAN

Mungkin kata-kata belum cukup untuk sekedar berterima kasih.

- ❖ Yang sebesar-besarnya kepada Engkau, Allah SWT yang telah memberi waktu, duduk dan diam memberikanku angin dan rasa semangat.
- ❖ Kepada orang tuaku. Bapak dan Ibu yang selalu memberikanku banyak inspirasi dan yang selalu membuatku ingat tentang kewajibanku.
- ❖ Untuk sobat-sobatku Abeat, Godek, Tea, Nirwan, Bima, kalian luar biasa. Salam #Apotas!
- ❖ Tidak ketinggalan sahabat-sahabatku Vania, Putri, Seli, Uzi, Sion, Dimas, Bebek, Andika, Duana, Adam, Puspa, Dewi, Hanis, Arin yang selalu sabar mendengar keluh kesahku.
- ❖ Untuk Ito Dwi Adha, yang tiada henti membantuku.
- ❖ Untuk teman-teman tercinta UNY terutama PT. Boga yang selama empat tahun ini melewati hari-hari bersama di dapur.
- ❖ Untuk kampusku Universitas Negeri Yogyakarta. Kalau bukan ini, saya mungkin tidak kenal dengan mereka.
- ❖ Untuk Almamater tercinta, Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
- ❖ Untuk kota Yogyakarta. Memang benar Kau Istimewa.

PERILAKU KONSUMSI MAKANAN BERSERAT KARYAWAN PT. PERTAMINA (PERSERO) UNIT PENGOLAHAN IV CILACAP

**DINA SETIYANI PUSPITA
NIM. 10511241018**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) tingkat pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap tentang makanan berserat 2) sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat 3) tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat 4) hubungan antara pengetahuan dan sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam konsumsi makanan berserat.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah 30 karyawan. Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Pengumpulan data menggunakan metode angket tertutup, angket terbuka dan metode *Food List*. Pengujian instrument menggunakan uji validitas dan reabilitas. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan korelasi.

Hasil penelitian: 1) tingkat pengetahuan karyawan tentang konsumsi makanan berserat dengan kategori baik (60%) dan kategori cukup (40%), 2) sikap karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat dengan kategori baik (43,3%), kategori cukup (46,67%) dan kategori kurang (10%), 3) tindakan karyawan dalam mengkonsumsi makanan sudah mendekati kepada perilaku konsumsi makanan berserat. Data yang diperoleh responden mengkonsumsi beras atau nasi setiap harinya 100%. Untuk jagung (30%), mie baik mie instan ataupun mie siap saji (33,3%), roti (33,3%), biskuit (26,67%), kentang (6,63%), singkong (29,97%), ubi rambat (26,67%), tempe (56,67%), tahu (40%), oncom (26,67%), kacang kering (29,97%), sayuran hijau (29,97%), sayuran kacang-kacangan (46,67%), sayuran tomat/wortel (36,67%), sayuran (56,67%), pisang (43,3%), papaya (56,67%), jeruk (40%), buah segar lain (40%), buah (56,67%), minyak dan santan (33,3%), teh (30%), kopi (36,67%), sirup (50%), dan minuman botol (36,67%) 4) perhitungan korelasi pengetahuan dan sikap karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat adalah korelasi, 0.553 menunjukkan hubungan kuat. Jika $\alpha \geq r_{\text{tabel}}$ adalah linier namun apabila $\alpha \leq r_{\text{tabel}}$, maka tidak linier. Dapat diketahui bahwa linier sebesar 1.692. Sedangkan arah hubungan adalah positif karena nilai r positif, berarti semakin tinggi pengetahuan karyawan maka semakin tinggi sikap karyawan.

Kata kunci: Pengetahuan, sikap, tindakan, perilaku, konsumsi makanan berserat

BEHAVIOR CONSUMPTION OF ESPECIALLY FOOD FIBROUS EMPLOYEES OF PT. PERTAMINA (PERSERO) PROCESSING UNIT IV CILACAP

DINA SETIYANI PUSPITA
NIM. 10511241018

ABSTRACT

Research aims to know: 1) level knowledge employees of pt.Pertamina (persero) processing units iv cilacap about food fibrous 2) an employees of pt.Pertamina (persero) processing units iv cilacap in consume food fibrous 3) the act of employees of pt.Pertamina (persero) processing units iv cilacap in consume food fibrous 4) a relation between knowledge and attitude employees of pt.Pertamina (persero) processing units iv cilacap against behavior food fibrous.

The kind of research is research descriptive.A subject of study is 30 employees.This research is research the population.Collecting data uses the method poll is closed poll open and methods of food list.Testing, using test the validity of an instrument reabilitas and the correlation.The technique of using ananalysis descriptive analysis of data and correlations.

The results of the study: 1) the level of knowledge employees about food consumption fibrous with good category (60 %) and categories enough (40 %), 2) an employee in consume food fibrous with good category (43,3 %), category enough (46,67 %) and category lacking (10 %), 3) the act of employees in consumed the food was nearing to conduct consumption of especially food fibrous.Data obtained by the respondents consume of rice or nasi every day 100 %.For corn (30 %), noodles good instant noodles or instant noodles (33.3 %), bread (33.3 %), biscuit (26,67 %), the potato (6.63 %), cassava (29,97 %), ubiprecatorius (26.67 %), tempe (56.67 %), know (40 %), oncom (26.67 %), dried beans (29.97 %), green vegetables (29,97 %), vegetable nuts (46.67 %), vegetable tomatoes / carrot (36.67 %), vegetables (56.67 %), a banana (43.3 %), pawpaw (56.67 %), jeruk (40 %), fresh fruit another (40 %), fruit (56.67 %), oil and coconut milk (33.3 %), tea (30 %), coffee (36.67 %), syrup (50 %), and beverage bottles (36.67 %). The result of reckoning correlation knowledge and attitudes of an employee against consuming food fibrous is the correlation, 0.553 show the strong relations.While the direction of a relationship is positive positive, since the value of r mean higher knowledge employees hence the higher the attitude of employees.

Keywords: knowledge, attitude, the act of, behavior, consumption of especially food fibrous

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Kajian Teori.....	12
1) Perilaku Konsumsi.....	12
2) Serat Pangan.....	19
3) Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi Makanan Berserat.....	33
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	41

C. Kerangka Berfikir.....	41
D. Pertanyaan Peneliti.....	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Jenis atau Desain Penelitian.....	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel.....	45
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	46
E. Teknik dan Instrumen Penelitian.....	47
F. Validitas dan Reabilitas Intrumen.....	53
G. Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Deskripsi Data.....	63
1) Profil PT. Pertamina Cilacap.....	63
2) Pengetahuan Karyawan.....	65
3) Sikap Karyawan.....	74
4) Tindakan Karyawan.....	75
B. Keterkaitan Penelitian.....	80
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	81
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	94
A. Simpulan.....	94
B. Implikasi.....	95
C. Keterbatasan Penelitian.....	96
D. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gaya hidup modern yang tidak sehat diikuti tidak teraturnya perilaku makan mengakibatkan tingkat kesehatan manusia semakin merosot sedangkan perilaku konsumsi makanan pada kalangan masyarakat semakin beragam. Perkembangan zaman yang semakin canggih, ternyata tidak hanya memberi dampak positif. Datangnya penyakit merupakan hal yang tidak bisa ditolak meskipun kadang bisa dicegah atau dihindari.

Pola konsumsi pada masyarakat Indonesia kini semakin beragam. Adanya peluang pasar bebas memudahkan masyarakat Indonesia mengenal berbagai jenis makanan yang dikonsumsi oleh bangsa asing, baik budaya dari Barat dan Timur. Pengaruh berkembangnya jenis makanan di masyarakat juga dipengaruhi oleh banyaknya inovasi baru yang lahir dari suatu makanan. Dewasa ini terdapat berbagai variasi makanan yang dapat dipilih manusia untuk mengenyangkan perutnya. Berbagai penyakit timbul karena cara hidup yang kurang sehat atau perilaku makan yang salah. Hal ini tentunya menunjukkan perhatian yang semakin besar dari masyarakat akan masalah kesehatan. Jenis makanan yang paling digemari saat ini adalah makanan siap saji atau *fast food* ala Barat.

Makanan cepat saji memang lezat untuk dikonsumsi tetapi tanpa disadari makanan tersebut memiliki efek jangka panjang yang buruk dan secara tidak langsung mengubah perilaku makan sehat yang dikenal dengan "Empat Sehat Lima Sempurna". Makanan sehat yang kita kenal adalah makanan yang terdiri dari beberapa unsur seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan unsur gizi serat yang berperan penting bagi kesehatan tubuh. Apabila kurang mengonsumsi makanan yang bermanfaat bagi tubuh dan terus-menerus mengonsumsi makanan *fast food* yang mengandung banyak kadar gula dan garam yang tinggi maka penyakit seperti jantung koroner, diabetes dan kanker kolon dapat tumbuh dan dapat mengganggu kesehatan tubuh. (http://id.wikipedia.org/wiki/Makanan_siap_saji. Diakses pada tanggal 11 Januari 2014).

Makanan adalah bahan, biasanya berasal dari hewan atau tumbuhan, dimakan oleh makhluk hidup untuk memberikan tenaga. Sesungguhnya pengaturan perilaku makan sudah lama diperkenalkan sebagai salah satu kunci manajemen pengobatan berbagai penyakit kronik, misalnya mengurangi pemakaian gula bagi mereka yang memiliki penyakit kencing manis atau diet rendah garam bagi pengidap hipertensi. Kini pengaturan perilaku makan sudah mengalami pergeseran paradigma dimana justru hal ini semakin banyak dilakukan oleh mereka yang masih sehat, jadi upaya pencegahan terhadap berbagai penyakit yang menakutkan seperti kanker

dan penyakit kardiovaskuler (stroke dan serangan jantung). (<http://www.litbang.deptan.go.id/berita/one/33/>. Diakses pada tanggal 11 Januari 2014)

Makanan merupakan kebutuhan pokok bagi kita semua orang. Tuntutan agar dapat memenuhi kebutuhan terhadap makanan dirasakan secara naluriah sejak bayi hingga manula atau lansia. Tanpa diajarkan terlebih dahulu, setiap orang pasti bersaha memenuhi kebutuhan terhadap makanan. Makanan merupakan kebutuhan primer yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Fungsi pangan yang paling utama bagi manusia adalah memenuhi kebutuhan zat-zat gizi tubuh yang sesuai dengan jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, dan bobot tubuh. Fungsi pangan demikian dikenal dengan istilah fungsi primer (*primary function*) (Denny Indra Praja Hadisaputra, 2012:12).

Setiap makhluk hidup membutuhkan makanan. Tanpa makanan, makhluk hidup akan sulit dalam mengerjakan aktivitas sehari-harinya. Makanan dapat membantu kita dalam mendapatkan energi, membantu pertumbuhan badan dan otak. Setiap makanan mempunyai kandungan gizi yang berbeda. Protein, karbohidrat, lemak dan lain-lain adalah salah satu contoh gizi yang akan kita dapatkan dari makanan. Makanan diperlukan untuk membina kesehatan. Oleh karena itu pengetahuan tentang gizi menjadi penting bagi kita guna mempertahankan derajat kesehatan yang lebih optimal. Pengaturan perilaku makan bukan rahasia lagi sebagai salah satu kunci terpenting untuk menjamin kesehatan diri sendiri. Maka tidaklah heran apabila saat ini

semakin banyak ditemukan berbagai konsep makanan alternatif tentang *healthy food*. (<http://shnews.co/healthy/detile-1235-gaya-hidup-sehat-alami.html>.Diakses pada tanggal 11 Januari 2014).

Mengonsumsi makanan berserat berarti mengonsumsi bahan pangan alamiah sumber serat yang terdapat pada bahan nabati, misalnya serelia, sayuran, buah-buahan dan kacang-kacangan. Serat makanan merupakan komponen enzim-enzim yang disekresikan oleh saluran pencernaan manusia. Komponen serat makanan terdiri dari selulosa, hemiselulosa, pektin, gum, dan lignin yang diperkirakan mempunyai fungsi khusus dalam pencernaan manusia (E. Wirakusumah, 1994:3). Beberapa serat akan mengikat kolesterol dan lipida, nitrogen dan mineral tertentu serta membuangnya bersama-sama kotoran. Semua hal tersebut akan berfungsi mengatur kolesterol, lemak, zat besi, kalsium dan nitrogen dalam darah. Pada umumnya makanan berserat sumber nabati memiliki energi rendah, menimbulkan rasa kenyang dan dapat menunda rasa lapar dan membantu dalam menurunkan berat badan. Tujuan mengonsumsi makanan berserat adalah untuk memberikan makanan sesuai kebutuhan gizi yang tinggi serat, sehingga dapat merangsang peristaltik usus agar defekasi berjalan normal.

Bila melihat perilaku hidup modern, masyarakat perkotaan dituntut untuk memiliki pengetahuan dan sikap yang mengikuti perkembangan zaman. Pengetahuan dan sikap inilah yang mempengaruhi perilaku konsumsi makanan berserat. Perilaku merupakan kebiasaan atau reaksi dari seseorang

untuk mencapai tujuan berdasarkan pendapat, pikiran dalam kaitannya dengan pengetahuan, dan sikap yang akan dinyatakan dalam bentuk tindakan. Pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan seseorang mengenai hubungan antara konsumsi makanan berserat dengan kesehatan dari segi arti, tujuan, dan manfaatnya bagi kesehatan. Tindakan (pelaksanaan) juga menentukan terjadinya perilaku konsumsi makanan berserat. Dengan demikian, kebiasaan makan (*food habits*) masyarakat yang condong ke arah makanan berserat perlu ditingkatkan agar dapat menghindari penyakit yang merugikan tubuh dari tahun ke tahun.

Adanya pengetahuan, sikap dan tindakan melandasi perilaku yang membentuk karakter seseorang dalam mengkonsumsi makanan berserat, ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor dari luar diri manusia (eksternal) dan faktor dari dalam diri manusia (internal). Faktor eksternal yang melandasi perilaku konsumsi adalah faktor lingkungan, dalam bentuk sosial, budaya, ekonomi, politik, dan sebagainya. Faktor internal yang melandasi perilaku konsumsi antara lain adalah perhatian, pengamatan, persepsi, motivasi, fantasi, sugesti dan sebagainya (Soekidjo Notoatmodjo, 2010: 22-24)

Faktor sosial sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku antara lain, struktur sosial, pranata-pranata sosial, dan permasalahan sosial yang lain. Ilmu yang mempelajari masalah-masalah ini adalah sosiologi. Faktor budaya sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku seseorang antara lain: nilai-nilai, adat istiadat, kepercayaan, kebiasaan

masyarakat, tradisi, dan sebagainya. Ilmu yang mempelajari masalah-masalah ini adalah antropologi. Tempat tinggal, lingkungan sosial sekitar serta budaya menyebabkan perbedaan perilaku dalam mengkonsumsi makanan berserat karena kebiasaan yang sudah melekat dalam mengkonsumsi sumber pangan yang berada di daerah sekitar berdasarkan budaya setempat.

Apabila melihat kehidupan masyarakat perkotaan yang sibuk, dapat dilihat bagaimana kebiasaan perilaku makan pada masyarakat tersebut. Salah satu bagian dari masyarakat di perkotaan adalah karyawan perusahaan yang memiliki aktifitas tinggi dengan waktu yang terbatas untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi tubuh. Padatnya aktifitas karyawan perusahaan cenderung untuk membeli makanan yang praktis dan memiliki kebiasaan makan di luar rumah. Kelompok karyawan perusahaan termasuk dalam kelompok ekonomi atas dimana pendapatan yang diperoleh di atas rata-rata per orang pada umumnya. Dengan ditambahkan tingkat pengetahuan yang tinggi dan lingkungan sosial berada membuat keragaman jenis pangan yang dapat dikonsumsi setiap harinya.

Tingkat pendapatan atau tingkat ekonomi mempengaruhi seseorang dalam memilih makanan yang dikonsumsi. Masyarakat dengan pendapat atau penghasilan tinggi cenderung akan memilih makanan sebagai gengsi atau *prestise* seperti mengkonsumsi makanan dengan harga mahal tetapi lebih selektif dalam memilih makanan daripada masyarakat dengan penghasilan rendah. Jenjang pendidikan yang tinggi dan pengetahuan yang luas pada

seseorang akan lebih memilih hidup sehat dengan mengonsumsi makanan yang baik.

Jika disoroti dari pola hidup masyarakat perkotaan yang super sibuk, dapat dilihat bagaimana kebiasaan pola makan pada masyarakat tersebut. Salah satu bagian dari masyarakat perkotaan adalah para karyawan perusahaan dengan karakteristik aktifitas tinggi dan waktu terbatas dalam memenuhi makanan yang cukup asupan gizi.

Kelompok pekerja seperti karyawan perusahaan BUMN termasuk dalam golongan ekonomi atas dimana pendapatan dipusatkan pada semua kebutuhan hidup lebih di atas rata-rata per orang. Didukung dengan tingkat pendidikan tinggi dan pengetahuan luas, kelompok tersebut akan memilih makanan yang dapat memberikan status berharga dimata masyarakat. Konsumsi makanan pun semakin beragam jenisnya, sehingga asupan serat dapat diperoleh dari berbagai fungsi sumber pangan.

Indonesia memiliki perusahaan BUMN yang bergerak di bidang Sumber Daya Alam dalam menyediakan minyak, gas, bahan bakar, oli dan lain-lain untuk kemajuan negaranya. Perusahaan BUMN PT. Pertamina (Persero) merupakan perusahaan besar penting yang memiliki andil besar di dalam negeri. PT. Pertamina (Persero) merupakan perusahaan BUMN terbesar di Indonesia. PT. Pertamina (Persero) memiliki kantor pusat di Jl. Medan Merdeka Timur 1A Jakarta dan memiliki tujuh Unit Pengolahan serta delapan Unit Pemasaran Regional.

Adapun pemilihan PT. Pertamina (Persero) Unit Pemasaran IV Cilacap yang beralamat di Jl. Letjen Haryono MT. 77 Lomanis, Cilacap Jawa Tengah sebagai tempat penelitian dikarenakan lokasi instansi tersebut berada di tengah kota dan mayoritas domisili karyawannya berada di tengah kota. Jiwa dan raga yang sehat tentu sangat menunjang kinerja karyawan dengan mengingat usia karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap adalah usia produktif. Untuk terus meningkatkan kinerja dan mempertahankan produktifitas kerja, sangat perlu adanya kesadaran dalam mengkonsumsi makanan sehat dan bergizi, secara khusus berserat. Maka, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui perilaku makan berserat pada karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap sebagai pendukung upaya peningkatan kesehatan.

B. Identifikasi Masalah

Seiring perkembangan jaman maka perilaku makan orang berubah. Untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan banyak orang menerapkan perilaku makan berserat karena perilaku makan ini murah, bebas kolesterol, dan sehat. Masyarakat yang pada zaman modern yang serba canggih dengan majunya teknologi dan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mendorong untuk mengkonsumsi makanan yang serba instan karena praktis dan gampang dibuat tanpa melihat gizi yang terkandung di dalamnya. Aktifitas karyawan di suatu perusahaan dituntut untuk memiliki

stamina yang baik dan kinerja yang bagus agar dapat bekerja dengan baik dan sesuai dengan target yang ditentukan tetapi memiliki keterbatasan waktu dalam mempersiapkan makanan yang dibutuhkan tubuh.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan meliputi dua faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal antara lain: tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, tempat tinggal dan lingkungan serta budaya. Sedangkan faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, agama dan tingkat pengetahuan gizi bagi tubuh. Dari latar belakang dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh karyawan terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?
2. Bagaimana pengaruh tingkat pendapatan karyawan terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?
3. Apakah tempat tinggal dan lingkungan berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?
4. Apakah budaya berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?
5. Apakah usia berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?
6. Apakah jenis kelamin berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?

7. Apakah agama berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?
8. Apakah tingkat pengetahuan gizi berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan perusahaan?

C. Batasan Masalah

Agar memberi gambaran lebih jelas mengenai lingkup penelitian, perlu adanya batasan masalah. Dari identifikasi masalah di atas, penelitian ini membatasi permasalahan pada perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap, dilihat dari pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap tentang konsumsi makanan berserat dan tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah di atas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap tentang makanan berserat?
2. Bagaimana sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap terhadap konsumsi makanan berserat?

3. Bagaimana tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat?
4. Bagaimana hubungan antara pengetahuan sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap terhadap tindakan dalam mengkonsumsi makanan berserat?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap tentang konsumsi makanan berserat.
2. Mengetahui sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap terhadap konsumsi makanan berserat.
3. Mengetahui tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat.
4. Mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam konsumsi makanan berserat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai masukan pengetahuan bagi karyawan perusahaan dalam hal perilaku konsumsi makanan berserat yang sangat baik bagi tubuh.

2. Sebagai masukan bagi pemerintah, khususnya Departemen Kesehatan dalam hal sosialisasi konsumsi makanan berserat kepada masyarakat, khususnya karyawan perusahaan.
3. Dapat memberikan motivasi persuasif kepada masyarakat, khususnya karyawan perusahaan untuk mengubah perilaku konsumsi makanan ke arah yang lebih sehat dengan makanan berserat.
4. Memberikan acuan mengenai kecukupan acuan serat pangan sebagai pertimbangan dalam perencanaan dan pengelolaan diet dengan menu berserat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Perilaku Konsumsi

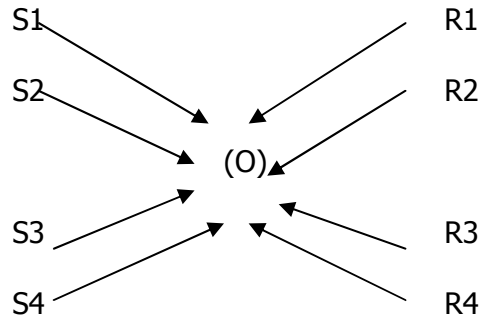
a. Pengertian Perilaku

Dari segi biologis, perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Pada hakikatnya, perilaku manusia adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan sangat luas. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Soekidjo Notoatmodjo, 2010:2-3)

Menurut Saifudin Azwar (2005: 9), psikologi memandang perilaku manusia (human behavior) sebagai reaksi yang dapat bersifat sederhana maupun yang bersifat kompleks. Salah satu karakteristik reaksi perilaku manusia yang menarik adalah sifat diferensialnya yaitu satu stimulus dapat menimbulkan lebih dari satu respon yang berbeda dan beberapa stimulus yang berbeda dapat saja menimbulkan satu respon yang sama.

Skinner, seorang ahli psikologi teori behavioristik dalam Soekidjo Notoatmodjo (2010:20-21) merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap rangsangan dari luar. Perilaku terjadi karena adanya

stimulus terhadap organisme dan kemudian organisme tersebut merespon sehingga teori Skinner dengan teori "S-O-R" atau *Stimulus-Organisme-Respon*.



Gambar 1. *Stimulus-Organisme-Respons*

Dari bentuk respon terhadap stimulus, perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu perilaku tertutup (*concept behavior*) dan perilaku terbuka (*over behavior*). Dalam perilaku tertutup, respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung dimana reaksi terhadap stimulus masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain. Sebagai contoh, seorang siswa tahu bahwa zat gizi sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh.

Dalam perilaku terbuka, respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek, misalnya seseorang penderita obesitas menerapkan diet tinggi serat untuk mengurangi berat badannya yang berlebihan.

Berdasarkan batasan perilaku dari Skinner tersebut maka perilaku dalam kesehatan adalah suatu respon seseorang (organisme) terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman serta lingkungan. Dari batasan tersebut perilaku kesehatan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu perilaku pemeliharaan kesehatan tubuh, perilaku pencarian dan penggunaan system atau fasilitas pelayanan kesehatan atau pencarian pengobatan dan perilaku kesehatan lingkungan.

Perilaku konsumsi makanan juga memiliki frekuensi makan yang artinya adalah jumlah makan dalam sehari-hari baik kualitatif dan kuantitatif. Secara alamiah makanan diolah dalam tubuh melalui alat-alat pencernaan mulai dari mulut sampai usus halus. Lama makanan dalam lambung tergantung sifat dan jenis makanan. Jika dirata-rata, umumnya lambung kosong antara 3-4 jam. Maka jadwal makan ini pun menyesuaikan dengan kosongnya lambung. Porsi makan pagi tidak perlu sebanyak porsi makan siang dan makan malam secukupnya saja, untuk memenuhi energi dan sebagian zat gizi sebelum tiba makan siang. Lebih baik lagi jika makan makanan ringan sekitar pukul 10.00 WIB. Menu sarapan yang baik harus mengandung karbohidrat, protein dan lemak, serta cukup air untuk mempermudah pencernaan makanan dan penyerapan zat gizi. Pilihlah menu yang praktis dan mudah disiapkan dan usahakan selalu untuk makan pagi karena penting dan mempersiapkan energi dalam beraktivitas dalam sehari.

Jenis makanan pada perilaku konsumsi adalah variasi bahan makanan yang kalau dimakan, dicerna, dan diserap akan menghasilkan paling sedikit susunan menu sehat dan seimbang. Menyediakan variasi makanan merupakan salah satu cara untuk menghilangkan rasa bosan. Sehingga mengurangi selera makan. Menyusun hidangan sehat memerlukan keterampilan dan pengetahuan gizi. Variasi menu yang tersusun oleh kombinasi bahan makanan yang diperhitungkan dengan tepat akan memberikan hidangan sehat baik secara kualitas maupun kuantitas.

Perilaku konsumsi makan yang baik merupakan hasil dari sebuah rangkaian proses upaya untuk membentuk perilaku konsumsi makan yang baik hendaknya dilaksanakan secara dini. Lingkungan sangat besar peranannya dalam membentuk perilaku konsumsi seseorang. Beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam membentuk perilaku makan yang baik antara lain:

- 1) Menyediakan makanan yang bervariasi
- 2) Memberikan pengetahuan gizi
- 3) Menciptakan suasana yang menggembirakan saat makan
- 4) Menanamkan norma-norma yang berkaitan dengan makanan
- 5) Menanamkan adab sopan santun saat makan

Jenis makanan yang dikonsumsi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu makanan utama dan makanan selingan.

- a) Makanan utama adalah makanan yang dikonsumsi seseorang berupa makan pagi, makan siang dan makan malam yang terdiri dari makanan pokok, lauk-pauk, sayur, buah dan minuman.
- b) Makanan pokok adalah makanan yang dianggap memegang peranan penting dalam susunan hidangan. Pada umumnya makanan pokok berfungsi sebagai sumber energi (kalori) dalam tubuh dan memberi rasa kenyang.
- c) Makanan pokok yang biasa dikonsumsi yaitu nasi, roti dan mie atau bihun.

b. Tahapan Perilaku

Disiplin dalam perilaku konsumsi makanan akan bermanfaat bagi kondisi tubuh. Pekerjaan yang menumpuk, tuntutan pekerjaan yang banyak dapat membuat seorang karyawan melupakan akan jam makannya. Sebaiknya apabila waktu istirahat makan siang telah tiba, segera istirahat dan makan dengan menu seimbang. Lebih baik jika karyawan membawa bekal dari rumah. Apalagi jika letak tempat kerja yang jauh atau macet. Bekal makanan yang dibawa dari rumah, sudah terjamin kebersihannya. Waktu makan juga menjadi wadah untuk bersosialisasi dengan lingkungan. Perilaku konsumsi makanan pada manusia dibedakan menjadi tiga tahapan yaitu: a) kognitif, b) afektif dan c) psikomotor. Pada perkembangannya, tahapan perilaku dalam teori Bloom, seorang ahli psikologi Soekijdo Notoatmojo (2010: 27-29), yaitu:

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu dan dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, sebab dari pengalaman dan hasil penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Soekijdo Notoatmodjo, 2010:27).

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif memiliki enam tingkatan, yaitu:

- a) Tahu (*Know*), diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.
- b) Memahami (*Comprehension*), diartikan sebagai orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.
- c) Aplikasi (*Aplication*), adalah kemampuan untuk menggunakan materi yang sudah didapat untuk mengatasi keadaan yang sebenarnya.

- d) Analisis (*Analysis*) adalah Analisis adalah suatu kemampuan untuk penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.
- e) Sintesis (*Synthesis*) adalah menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.
- f) Evaluation (*Evaluation*) adalah berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

2) Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau obyek (Soekidjo Notoatmodjo, 2010). Newcomb dalam Soekidjo Notoatmodjo (2010) menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktifitas, akan tetapi adalah merupakan "pre-disposisi" tindakan atau perilaku.

Menurut Allport dalam Soekidjo Notoatmodjo (2010:29-30), komponen-komponen sikap adalah :

- a) Kepercayaan atau keyakinan, ide, dan konsep terhadap objek, artinya bagaimana keyakinan, pendapat atau pemikiran seseorang terhadap objek.
- b) Kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek, artinya bagaimana penilaian (terkandung di dalamnya faktor emosi) orang tersebut terhadap objek.
- c) Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*), artinya sikap merupakan komponen yang mendahului tindakan atau perilaku terbuka.

Berbagai tingkatan menurut Soekijdo Notoatmodjo (2003) terdiri dari:

(1) Menerima (*Receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subyek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (obyek).

(2) Merespon (*Responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.

(3) Menghargai (*Valuting*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan/mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap.

(4) Bertanggung jawab (*Responsile*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko adalah merupakan sikap yang paling tinggi.

3) Tindakan (*Practice*)

Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya diharapkan seseorang akan melaksanakan atau mempraktekan apa yang diketahuinya atau disikapinya. Inilah yang disebut perilaku kesehatan (*over behavior*). Sama dengan sikap, tindakan juga mempunyai 4 (empat) tingkatan yaitu : persepsi (*perception*), respon terpimpin (*guided response*), mekanisme (*mechanism*), dan adaptasi (*adaptation*) (Soekidjo Notoadmojo, 2010:31-32).

- a) Persepsi yaitu mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama.
- b) Respon terpimpin yaitu dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat dua.
- c) Mekanisme yaitu apabila seseorang tidak dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga.
- d) Adaptasi adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

2. Serat Pangan

a. Pengertian Serat Pangan

Dalam bahasa Indonesia, terdapat istilah sebagai terjemahan dari dietary fiber. Ada yang menyebut sebagai serat makanan (Dedy Muchtadi, 1995), serat makan (Suyitno, 1995) dan serat pangan (Marsono, 1996)

Menurut Sianturi (2003), serat makanan adalah komponen dalam tanaman yang tidak dapat dicerna secara enzimatis menjadi bagian-bagian yang dapat diserap oleh saluran pencernaan. Serat terdiri dari berbagai substansi yang kebanyakan di antaranya adalah karbohidrat kompleks. Perlu diketahui bahwa istilah serat makanan atau serat pangan berbeda dengan istilah serat kasar yang biasanya digunakan dalam analisa proksimat bahan pangan. Menurut Piliang dalam Godlief Joseph (2006), yang dimaksud dengan serat kasar adalah sisa bahan makanan yang telah mengalami proses pemanasan dengan asam kuat dan basa kuat selama 30 menit yang dilakukan di laboratorium.

b. Klasifikasi Serat Pangan

Serat makanan dibedakan menjadi dua, berdasarkan kelarutannya, yaitu serat tidak larut air (*insoluble fiber*) dan serat larut air (*soluble fiber*). Sifat kelarutan ini menentukan pengaruh fisiologis serat pada proses-proses dalam pencernaan dan metabolisme zat-zat gizi (Dina Agoes S, 2005:4).

Mutu serat makanan dapat dilihat dari komposisi komponen serat makanan dimana komponen serat makanan terdiri dari komponen yang larut dan komponen tidak larut.

1) Serat Tidak Larut Air (*Insoluble Dietary Fiber*)

Kelompok serat tidak larut dalam air terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Bentuknya mirip dengan busa spons dan mampu menyerap air tiga kali volumenya.

a) Selulosa

Selulosa adalah serat-serat panjang yang terbentuk dari homopolimer glukosa rantai linier, rantai tersebut akan semakin panjang seiring dengan meningkatnya usia tanaman. Selulosa dalam tanaman berfungsi memperkuat dinding sel tanaman. Dalam pencernaan, selulosa berperan sebagai pengikat air, di dalam kolon selulosa mempengaruhi masa fases. Selulosa banyak terdapat dalam sayur-sayuran dan buah-buahan dan akan mengalami perubahan tekstur pada proses penyimpanan dan pengolahan.

b) Hemiselulosa

Hemiselulosa mempunyai rantai molekul yang lebih pendek dibanding selulosa. Unit ini terdiri dari heksosa dan pentose. Hemiselulosa berfungsi sebagai penguat dinding sel tanaman dan cadangan makanan bagi tanaman, sifatnya sama dengan selulosa yaitu mengikat air. Hemiselulosa banyak ditemukan dalam serelia, sayur-sayuran dan buah-buahan. Kandungan hemiselulosa yang terdapat

dalam bahan pangan mudah mengalami perubahan tekstur selama proses penyimpanan dan pengolahan

c) Lignin

Lignin bernama holoselulosa (gabungan antara selulosa dengan hemiselulosa) berfungsi membentuk jaringan tanaman, terutama memperkuat sel-sel kayu. Ikatan dengan jenis serat lain menyebabkan lignin agak sukar difermentasikan oleh bakteri kolon. Kandungan lignin yang terdapat dalam tanaman tidak sama, tergantung jenis dan unsure tanaman. Serelia dan kacang-kacangan merupakan bahan makanan sumber lignin.

2) Serat Larut Air (*Soluble Dietary Fiber*)

Dalam jaringan bahan makanan asal tanaman juga tersimpan komponen lain yang tidak tercerna yaitu pekti, meskipun bukan serat, tetapi karena karakteristik fisiologisnya mirip dengan serat, maka pectin disebut juga serat. Pektin larut dalam air dan berbentuk gel sehingga digolongkan sebagai serat larut atau soluble fiber. Serat yang bersifat larut selain pectin adalah gum, agar-agar, keragenan dan algiant.

a) Pektin

Pektin terdapat dalam dinding primer tanaman dan berfungsi sebagai perekat antara dinding sel tanaman. Sifatnya yang membentuk gel dapat mempengaruhi zat gizi. Pektin terdapat pada buah, selain memberikan ketebalan pada kulit,

pektin dapat mempertahankan kadar air buah. Buah yang semakin matang maka kandungan pektin dan kemampuan membentuk gel semakin berkurang.

b) Munilase

Munilase atau yang disebut musilago ditemukan pada lapisan endosperm biji tanaman dengan struktur menyerupai hemiselulosa, tetapi tidak termasuk dalam golongan ini karena letak dan fungsinya berbeda. Kadar air dalam biji tanaman dapat bertahan karena musilase mampu mengikat air. Musilase dapat membentuk gel yang mempengaruhi metabolisme di dalam tubuh. Musilase banyak ditemukan pada sereal dan kacang-kacangan.

c) Gum

Gum terdapat pada bagian lamella tengah atau di antara dinding sel tanaman yang berguna untuk penutup atau pelindung bagian tanaman yang terluka. Gum mampu membentuk gel karena memiliki molekul hidrofilik yang berkombinasi dengan air. Gum yang terbentuk dari turunan pati selulosa banyak ditemukan pada kacang-kacangan, sayuran, dan buah-buahan. Gum yang terdapat dalam batang akasia yang dikenal dengan gum arabik tidak digunakan untuk diet tetapi sebagai bahan tambahan makanan yaitu sebagai stabilizer atau pengikat.

c. Sifat Fisik Dan Kimia Serta Efek Fisiologis Serat Pangan

Menurut Marsono (2004: 7), efek fisiologis ada kaitannya dengan sifat fisik kimia serat pangan dan fraksi-fraksinya, meliputi fermentabilitas, kapasitas pengikatan air, absorpsi molekul organik, viskositas dan sifat penukar ion.

1) Fermentabilitas

Serat tidak dapat dicerna di dalam usus halus, tetapi akan mengalami degradasi mikrobiologis (fermentasi) di dalam kolon sebagian atau seluruhnya. Fermentabilitas serat pangan akan mempengaruhi keruhan feses karena jumlah masa bakteri di dalam feses tersebut. Efektivitas fermentasi tergantung dari jenis serat pangan dan berpengaruh pada sifat laksative yang ditimbulkan, polisakarida bukan selulosa akan lebih mudah terdegradasi oleh bakteri. Pektin, mucilage dan gum hamper secara sempurna dapat terfermentasi dan tidak mempunyai efek laksative (Ch. Retnaningsih, 2006)

Sifat fermentabilitas ini banyak dimanfaatkan dalam penyediaan makanan prebiotik, yang pada prinsipnya makanan prebiotik adalah makanan yang justru tidak dapat dicerna di dalam usus halus sehingga lolos ke dalam kolon dan merupakan substrat bagi mikroflora di dalam kolon.

2) Kapasitas Pengikatan Air

Menurut Marsono (2004:8), serat pangan khususnya serat tidak larut memiliki sifat mampu menahan air (Water Holding Capacity, WHC). Pektin, gum dan mucilage dan sebagian hemiselulose mempunyai WHC yang tinggi. Pada umumnya serat yang memiliki WHC tinggi akan lebih mudah difermentasi daripada yang mempunyai WHC rendah. Sifat ini dapat mengurangi waktu transit di dalam kolon dan menaikkan berat feses.

3) Absorpsi Molekul Organik

Serat pangan memiliki kemampuan mengikat molekul organik seperti asam empedu, kolesterol maupun toksin. Lignin sangat potensial untuk mengabsorpsi asam empedu lebih besar dibandingkan dengan selulosa. Kemampuan mengikat molekul asam empedu secara in vivo dapat ditelusuri dengan mengukur ekskresi asam empedu dan steroid di dalam feses yang juga dipercaya sebagai salah satu mekanisme penurunan kolesterol.

4) Viskositas

Viskositas atau sifat kental disebabkan oleh komposisi utama serat yang berupa polisakarida bukan pati yang ditemukan oleh struktur kimianya yaitu kandungan gugus metoxy, rantai cabang polimer dan sifat hidrolik atau hidrofobiknya.

5) Penukar Ion

Sifat ini merupakan sifat negatif serat pangan karena mengurangi availabilitas mineral serta absorpsi elektrolit. Polisakarida asam dengan gugus COOH bebas seperti pectin dan lignin dapat mengikat logam misalnya Fe, dan dapat menghambat absorpsi. Fitat yang keberadaannya di dalam pangan sering diasosiasikan dengan serat memegang peran yang penting pada pengikatan mineral.

d. Pengaruh Serat Pangan Dalam Tubuh

Saluran pencernaan serat menimbulkan pengaruh yang berbeda. Mulai dari mulut, lambung, usus halus, hingga usus besar efek konsumsi makanan berserat akan memberikan reaksi yang berbeda pula.

Di dalam mulut, terjadi proses penguyahan makanan dimana makanan yang kaya serat dan tidak digiling halus akan terasa kasar, sehingga pengunyahan dilakukan lebih lama dibanding makanan yang halus. Makanan yang telah dikunyah kemudian masuk ke dalam lambung. Makanan yang banyak mengandung serat akan tinggal lebih lama di dalam lambung dibandingkan dengan bentuk halus makanan yang sama. Hal ini mengakibatkan seseorang akan merasa kenyang. Makanan akan masuk lebih lambat di dalam usus halus sehingga proses pencernaan dan penyerapan oleh usus halus juga diperlambat.

Waktu transit diubah oleh sebagian besar serat berupa peningkatan atau penurunan waktu transit tergantung dengan tipe serat. Semua serat kecuali yang berbentuk partikel seperti bekatul akan memperlambat transit usus halus.

Tabel 1. Anjuran Asupan Kalori Per Hari Menurut Umur

Umur (Tahun)	Laki-laki (kkal/Hari)	Perempuan (kkal/Hari)
10-12	2.050	2.050
13-15	2.400	2.350
16-18	2.600	2.200
19-29	2.550	1.900
30-49	2.350	1.800
50-59	2.250	1.750
>60	2.050	1.600

e. Peran Serat Pangan Dalam Kesehatan

1) Mengatur Berat Badan

Konsumsi serat makanan yang seimbang setiap hari mampu mengatur berat badan seseorang sekaligus merupakan cara yang efektif untuk mengatasi kegemukan. Seseorang dikatakan kegemukan (obesitas) apabila berat badannya melebihi 20% dari berat badan ideal.

Jika tidak segera ditanggulangi, obesitas dapat mengakibatkan penyakit degeneratif. Untuk itu, diet rendah kalori dengan makanan tinggi serat digunakan sebagai alternatif utama dalam menanggulangi obesitas. Bahan makanan yang dikonsumsi dalam diet tersebut di antara sayur-sayuran, buah-buahan yang mengandung serat tinggi, terutama jenis serat yang larut dalam air seperti pectin, musilase, dan gum.

Serat yang larut di dalam air mampu membentuk gel, namun rendah kalori. Hal ini yang menyebabkan volume makanan dalam lambung menjadi besar sehingga orang akan cepat merasa kenyang. Selain itu, serat larut air juga berfungsi untuk mengikat asam empedu di dalam usus halus sehingga memperlambat daya serap usus halus terhadap lemak. Serat juga berperan melapisi mukosa usus halus yang akan meningkatkan kekentalan volume makanan dan memperlambat penyerapan glukosa sehingga tubuh akan terhindar dari kelebihan kalori.

Tabel 2. Kandungan Protein dan Kolesterol pada Beberapa Jenis Makanan

Makanan	Protein (per 100 g)	Kolesterol (mg)
Beras	8	0
Oat	17	0
Tahu	16	0
Tempe	19	0
Gluten (terigu)	70	0
Kacang hijau	24	0
Kacang kedelai	36	0
Kacang tanah	25	0
Kacang merah	24	0
Wijen	17	0
Jagung	3	0
Ayam	28	85
Babi	32	96
Bebek	11	76
Burung dara	18	95
Sapi	36	90
Ginjal	27	716
Hati	26	361
Telur ayam	14	459
Ikan lele	18	81
Ikan sarden	21	61
Kepiting	20	100
Tiram	7	55
Udang	20	252

Sumber: Satwiko Prasetyo (2012:34)

2) Mencegah dan Menyembuhkan Penyakit

a) Sembelit (Konstipasi) dan Diare

Konstipasi merupakan kesulitan dalam pengeluaran sisa pencernaan, karena volume feses terlalu kecil sehingga penderita jarang buang air besar, sehingga kondisi ini akan memperlama waktu transit. Waktu transit adalah perjalanan makanan dari mulut sampai dubur.

Sedangkan untuk mencegah diare, mengonsumsi serat larut air secara teratur dapat memperlambat waktu transit zat-zat makanan di dalam usus karena serat ini mampu membentuk gel. Hal ini mengakibatkan pergerakan zat-zat makanan di saluran pencernaan bagian bawah menjadi normal sehingga akan sangat membantu mengurangi keenceran feses.

Tabel 3. 4 Sehat Sempurna

Padi-padian	Legum (Kacang-kacangan)	Sayuran	Buah
Contoh: beras, gandum, dan jagung. Padi-padian kaya akan karbohidrat kompleks, serat, protein, vitamin B, dan seng. Kelompok ini merupakan sumber energy terbesar untuk aktivitas	Termasuk di dalamnya adalah jenis biji-bijian, kacang-kacangan serta hasil turunannya. Kelompok ini kaya akan protein, zat besi, kalsium, seng, dan serat	Kaya akan vitamin C, beta-karoten, riboflavin, kalsium, zat besi, serat, dan banyak vitamin maupun mineral lainnya. Konsumsi kelompok sayuran dengan bermacam-macam warna disarankan agar tetap mendapatkan gizi lengkap	Kaya akan serat, vitamin, mineral, dan fitokimia. Konsumsi buah yang variatif akan member asupan vitamin dan mineral alami terbaik.
5 porsi/hari	2 porsi/hari	4 porsi/hari	3 porsi/hari

Sumber: Prasasto Satwiko (2012:59)

b) Divertikulum

Terbentuknya divertikulum adalah akibat tekanan intra-kolon yang tinggi sebagai suatu reaksi terhadap konstipasi karena diet yang telah serat. Divertikulum adalah terbentuknya kantung atau lekukan yang tidak normal pada kolon yang kadang-kadang disertai peradangan yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi serat makanan terutama serat tidak larut air. Volume feses menjadi kecil dan keras sehingga tindakan intra-kolon menjadi tinggi dan kolon berkontraksi secara tidak normal.

c) Diabetes

Penyakit diabetes terdapat pada sekitar 1% wanita usia reproduksi dan 1–2% diantaranya akan menderita diabetes gestasional. Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia (meningkatnya kadar gula darah) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya.

Diabetes terjadi sebagai akibat dari kurangnya atau tidak cukupnya produksi insulin, suatu hormon yang membantu glukosa masuk ke dalam sel-sel. Dalam diabetes tipe 1, sel-sel pankreas yang memproduksi insulin dirusak, sehingga insulin tidak diproduksi. Pada diabetes tipe 2, pankreas dapat memproduksi insulin, setidaknya pada awalnya, tetapi sel-sel tubuh melawan insulin, menyebabkan tubuh harus memproduksi insulin ekstra supaya glukosa masuk ke dalam sel-sel. Bila pankreas tidak bisa lagi menghasilkan cukup insulin untuk menjaga kadar glukosa darah normal, diagnosa diabetes ditegakkan. Gejala Umum dari Diabetes Melitus (DM) antara lain:

- (1) Banyak kencing (*poliuria*)
- (2) Haus dan banyak minum (*polidipsia*)
- (3) Lapar (*polifagia*)
- (4) Letih dan lesu
- (5) Penurunan berat badan secara drastis
- (6) Lemah badan, kesemutan, gatal, pandangan kabur

Intervensi diet dan gaya hidup penting untuk pasien dengan semua jenis diabetes mellitus. Untuk semua jenis diabetes, kontrol gula darah yang baik menurunkan risiko komplikasi. Penting untuk menyadari bahwa obat tertentu (misalnya *beta-blocker*, *steroid*, *diuretik tiazid*, dan kontrasepsi oral) dapat menyebabkan gula darah tinggi. Berubah ke perilaku konsumsi makanan yang sehat, rendah lemak, berbasis nabati dapat mengurangi dosis obat yang terlalu kuat.

d) Jantung Koroner

Jantung koroner terjadi karena kebiasaan makan makanan berlemak yang memiliki kadar tinggi terutama pada lemak jenuh. Lemak diubah oleh enzim lipase menjadi gliserol agar masuk ke dalam peredaran darah dan diserap tubuh. Sebagian sisa lemak disimpan di hati dan dimetabolisme menjadi kolesterol pembentuk asam empedu yang berfungsi sebagai pencerna lemak. Semakin banyak orang mengonsumsi lemak, maka akan semakin banyak pula kadar kolesterol dalam darah. Penumpukan kolesterol tersebut akan mengakibatkan penebalan pada pembuluh darah atau aterosklerosis. Kondisi demikian akan mengakibatkan kelenturan pembuluh nadi berkurang atau tersumbat sehingga aliran darah yang membawa oksigen ke jaringan dinding jantung pun berhenti. Dari hasil penelitian para ilmuwan dari National Heart, Lung and Blood Institut di Bethesda, Maryland, Amerika dikatakan bahwa setiap penurunan 1% kolesterol dalam darah akan menurunkan resiko serangan jantung koroner sebesar 2%.

Asam lemak mampu mengikat rantai empedu dalam usus sehingga memperlambat penyerapan lemak dan akhirnya akan menurunkan kadar kolesterol darah. Selanjutnya, kelebihan asam empedu dalam pencernaan akan dibuang dengan *feses*. Kolesterol adalah zat yang lembut, seperti lilin yang ditemukan di dalam saluran darah dan di semua sel tubuh. Kolesterol sendiri tidak dapat beredar di darah, oleh karena itu diperlukan alat angkut yaitu protein. Kombinasi dari kolesterol dan protein ini disebut lipoprotein (lipo = lemak). Aliran darah membawa lipoprotein ke seluruh jaringan tubuh untuk dipakai, disimpan atau dibuang.

Kolesterol bisa menjadi baik atau jahat. Pada satu sisi, kolesterol dibutuhkan oleh tubuh untuk mencerna lemak. Kolesterol juga membantu tubuh memproduksi vitamin D, membuat membran sel dan hormon-hormon esensial lainnya. Liver memproduksi cukup kolesterol untuk kebutuhan tubuh. Tanpa kolesterol, tubuh tidak dapat mencerna lemak dan tubuh akan mengalami masalah yang serius.

Ada dua macam kolesterol yang dikenal yaitu LDL (*Low density lipoprotein*) dan HDL (*High density lipoprotein*). LDL membawa kolesterol dari liver kepada sel-sel tubuh melalui pembuluh arteri dan sebaliknya HDL yang mengambil kolesterol dari pembuluh arteri untuk dibawa balik ke liver untuk dibuang. Secara umum LDL dikenal sebagai kolesterol "Jahat" dan HDL kolesterol "Baik". Namun jika kelebihan LDL akan menimbulkan masalah karena bisa membentuk plak/kerak pada dinding pembuluh arteri. Dan tumpukan plak ini

dapat menyebabkan dinding arteri menjadi lebih sempit dan kurang elastis sehingga aliran darah menjadi berkurang menyebabkan *atherosclerosis*/pengerasan pembuluh darah. Dan *atherosclerosis* dapat meningkatkan resiko penyakit jantung koroner dan serangan jantung.

Dengan mengubah perilaku hidup, bukan mencari obat penurun kolesterol. Karena obat-obatan harus dikonsumsi seumur hidup tetapi dengan ubah perilaku hidup sehat, kolesterol dapat disembuhkan tanpa memerlukan obat-obatan. Konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran (kira-kira 7 – 9 porsi per hari) dapat membantu menurunkan kolesterol LDL ("Jahat"). Antioksidan dari makanan ini sangat bermanfaat. Hindari *fast food*, makanan proses, makanan goreng, dan makanan *junk food*.

e) Kanker

Hubungan makanan tinggi lemak hewani dengan kanker terus menjadi perdebatan hingga kini. Gejala kanker kolon ditandai dengan menurunnya nafsu makan dan sekitar 3-4 jam sesudah makan perut nyeri, mual dan ingin muntah hingga gangguan pada feses. Penyakit ini menyerang kantong usus buntu atau usus sigmoid yang terletak di dekat anus. Salah satu penyebab timbulnya kanker kolon adalah kurangnya konsumsi serat makanan dan terlalu tinggi mengkonsumsi makanan berlemak sehingga meningkatkan produksi asam empedu. Oleh bakteri patogen di dalam kolon seperti bakteri endotoksin, asam

empedu akan dirubah menjadi asam *deoksikolat* dan asam *litokolat* yang bersifat karsinogenik.

Dari Simposium Persatuan Ahli Gizi Indonesia 1998, terdapat jumlah kasus kanker kolon di beberapa Negara, seperti yang tertera dalam Tabel 4. Di bawah ini:

Tabel 4. Angka Serangan Kanker Kolon di Beberapa Negara

NEGARA	JUMLAH PENDERITA (per 50 ribu orang)
Kanada	14
Selandia Baru	13,5
Amerika Serikat	12,5
Australia	12,3
Prancis	12,0
Austria	10
Israel	7,5
Italia	8
Kolombia	2
El Salvador	0,5

Sumber: Satwiko, Prasasto. 2012. *Saya Vegan*. Yogyakarta : Kanisius

Menurut Mary E. Beck (1993: 86), diet tinggi serat yang terdapat pada makanan nabati akan memberikan daya perlindungan terhadap kanker usus besar dengan mekanisme dalam tiga hal. Mekanisme yang pertama, berupa serat mengikat bahan-bahan karsinogenik dan mengeluarkannya dari dalam usus besar. Mekanisme yang kedua adalah peningkatan massa tinja akan mengencerkan konsentrasi karsinogen yang ada. Mekanisme yang ketiga adalah penurunan waktu transit akan mengurangi lamanya kolon terkena bahan-bahan karsinogenik.

f. Bahan Pangan Berserat

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang penting. Semakin maju suatu bangsa, tuntutan dan perhatian terhadap kualitas pangan yang akan dikonsumsi akan semakin besar. Tujuan mengonsumsi makanan bukan lagi sekedar mengatasi rasa lapar tetapi semakin kompleks. Konsumen semakin sadar bahwa pangan merupakan sumber utama pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral untuk menjaga kesehatan tubuh (Purnawijayanti, 2001).

1) Kacang-Kacangan

Kacang-kacangan termasuk famili Leguminosa atau disebut juga polongan mempunyai bentuk agak bulat, berat jenis bervariasi. Berbagai macam kacang-kacangan telah dikenal seperti: kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, kacang kapri, kacang koro, dsb. Kacang-kacangan merupakan sumber protein nabati dan mempunyai daya guna yang sangat luas. Selain memiliki kandungan gizi yang tinggi, kacang-kacangan juga memiliki kandungan asam amino lisin yang tinggi (Sri Rejeki, 2013:51).

Tabel 5. Perbandingan Antara Gizi Tempe dan Daging Per 100 Gram

Komponen	Tempe	Daging Sapi	Daging Ayam	Daging Kambing
Kalori	149	207	302	154
Protein	18,3	18,8	18,2	16,6
Lemak	4	14	25	9,2
Karbohidrat	12,7	0	0	0
Kalsium	129	11	14	11
Fosfor	154	170	200	124
Zat Besi	10	2,8	1,5	1
Vitamin	50	30	810	0

2) Serelia

Serealia atau padi-padian termasuk tumbuhan keluarga rumput-rumputan (*Gramineae*) yang menghasilkan bulir-bulir berisi biji-bijian. Jenisnya beragam, tergantung tempat di mana dia tumbuh. Serealia (*cereal*), dikenal juga sebagai sereal atau biji-bijian merupakan sekelompok tanaman yang ditanam untuk dipanen biji/bulirnya sebagai sumber karbohidrat.

Anggota yang paling dikenal dan memiliki nilai ekonomi tinggi, dikenal sebagai serelia utama yaitu padi, jagung, gandum, jelai, dan gandum hitam. Beberapa tanaman penghasil bijian yang bukan padi-padian juga sering disebut serelia semu (*pseudocereals*), mencakup *buckwheat*, dan kinoa. Ditilik dari kandungan gizinya, serelia merupakan sumber serat yang disarankan oleh ahli gizi. Serat diperlukan tubuh, antara lain untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan mengurangi resiko terkena penyakit jantung. Kandungan gizi terbanyak ialah karbohidrat, dan sisanya ialah protein dan vitamin B. Karena serealia hanya mengandung sedikit asam amino esensial dan rendah kalsium, maka untuk menyeimbangkan gizinya, sebaiknya disantap bersama susu, sayuran, dan buah (Anonim, 2000).

Contoh bebijian serealia yaitu padi (*Oryza sativa*), jagung (*Zea mays*), gandum (*Triticum sp.*), cantel atau sorghum (*Sorghum sp.*), serta bebijian lain yang jarang dijumpai di Indonesia seperti barley (*Hordeum vulgare*), rye (*Secale cereal*), dan padi liar (*Zizania aquatic*).

3) Sayuran

Sayuran merupakan bentuk turunan dari kata "sayur", komponen pendamping nasi atau panganan pokok lainnya. Sayuran adalah segala sesuatu yang berasal dari tumbuhan (termasuk jamur). Kebanyakan sayuran adalah bagian vegetatif dari tumbuhan, terutama daun (juga beserta tangkainya), tetapi dapat pula batang yang masih muda (misalnya rebung) atau bonggol umbi.

Beberapa sayuran adalah bagian tumbuhan yang tertutup tanah, seperti wortel, kentang, dan lobak. Walaupun berkadar air tinggi, buah-buahan tidak dianggap sebagai sayur-sayuran karena biasanya dikonsumsi karena rasanya yang manis dan tidak cocok untuk disayur. Beberapa sayuran dapat pula menjadi bagian dari sumber pengobatan, bumbu masak, atau rempah-rempah. Sayuran mewakili bagian yang berbeda dari tumbuhan dan kombinasi nutrisi lebih beragam dibanding dengan buah-buahan (Sri Rejeki, 2013:51).

Sayuran dikonsumsi dengan cara yang sangat bermacam-macam, baik sebagai bagian dari menu utama maupun sebagai makanan sampingan. Kandungan nutrisi antara sayuran yang satu dan sayuran yang lain pun berbeda-beda, meski umumnya sayuran mengandung sedikit protein atau lemak, dengan jumlah vitamin, provitamin, mineral, fiber dan karbohidrat yang bermacam-macam. Beberapa jenis sayuran bahkan telah diklaim mengandung zat antioksidan, antibakteri, antijamur, maupun zat anti racun.

Melakukan diet dengan mengonsumsi jumlah sayuran dan buah-buahan yang cukup dapat menurunkan risiko penyakit jantung dan diabetes tahap 2. Dengan diet ini pula, dapat membantu melawan kanker dan mengurangi keropos tulang. Selain itu, dengan kita mengonsumsi zat potasium (banyak ditemui pada buah dan sayur-mayur) akan membantu mencegah terbentuknya batu ginjal.

4) Buah-buahan

Buah adalah organ yang terdapat pada tumbuhan yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah. Buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Aneka rupa dan bentuk buah tidak terlepas kaitannya dengan fungsi utama buah, yakni sebagai pemencar biji tumbuhan. Buah seringkali memiliki nilai ekonomi sebagai bahan pangan maupun bahan baku industri.

Buah menurut ahli botani adalah bahan daging yang mengelilingi biji dari berbagai jenis tumbuhan, baik yang bisa dimakan atau tidak. Dalam satu hari dibutuhkan minimal tiga porsi buah-buahan. Ukuran satu porsi adalah satu potong buah ukuran sedang atau 200 ml jus buah (Sri Rejeki, 2013:49).

5) Umbi-umbian

Umbi adalah organ tumbuhan yang mengalami perubahan ukuran dan bentuk ("pembengkakan") sebagai akibat perubahan fungsinya. Perubahan ini berakibat pula pada perubahan anatominya. Organ yang membentuk umbi terutama batang, akar, atau modifikasinya. Hanya sedikit kelompok tumbuhan

yang membentuk umbi dengan melibatkandaunnya.Umbi biasanya terbentuk tepat di bawah permukaan tanah, meskipun dapat pula terbentuk jauh di dalam maupun di atas permukaan.

3. Faktoryang MempengaruhiPerilaku dan Perilaku Konsumsi MakananBerserat

Perilaku konsumsi makanan berserat baik secara individu, keluarga dan masyarakat memiliki beberapa perbedaan yang disebabkan oleh wawasan atau cara pandang dari faktor yang mempengaruhi. Faktor tersebut bisa terbentuk dari dalam individu atau faktor internal tetapi juga bisa dari lingkungan sekitar atau faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang terdapat dari orang yang bersangkutan, yang bersifat bawaan. Misalnya, tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin, usia, agama dan tingkat pengetahuan.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor dari lingkungan, baik lingkungan fisik, politik, tingkat pendapatan (ekonomi), tingkat pendidikan, pengalaman hidup, lingkungan sosial, media sosial, kultrur budaya dan sebagainya.

Banyaknya jenis faktor internal dan faktor eksternal, terdapat beberapa faktor yang dinilai sangat mempengaruhi dalam penelitian yaitu tingkat

pendapatan atau tingkat ekonomi, tingkat pendidikan, dan tingkat pengetahuan dibidang gizi.

Faktor tersebut menjadikan determinan dalam pembentukan perilaku makan berserat karyawan perusahaan, sehingga diharapkan dapat terbentuk perilaku makan berserat yang sesuai dengan asupan gizi seimbang.

1) Tingkat Pendapatan

Pendapatan merupakan uang yang diterima seseorang dan perusahaan dalam bentuk gaji, upah, bunga, laba, tunjangan, uang pensiun dan sebagainya (Collin,1994:287).

Dari segi ekonomi mikro istilah pendapatan dipakai berkenaan dengan aliran penghasilan dalam suatu periode waktu yang berasal dari penyediaan faktor-faktor produksi, sumber daya alam, sewa, tenaga kerja (upah/gaji) dan modal (bunga/laba). Dari segi makro istilah pendapatan nasional (*national income*) dipakai berkenaan dengan pendapatan agregat suatu negara dari sewa, upah, bunga dan pembayaran, tidak termasuk transfer (tunjangan pengangguran, uang pensiun, dsb).

Menurut kamus ekonomi pendapatan adalah berhubungan dengan pendapatan pemerintah dari pajak, bea import, dan sebagainya. Menurut Sudjono (1997), pendapatan adalah seluruh penghasilan yang diperoleh dalam jangka waktu tertentu berupa uang atau barang. Sedangkan arti pendapatan menurut Badan Pusat Statistik (1990) adalah keseluruhan penghasilan yang diterima dari sektor formal maupun non formal yang dihitung dalam jangka

waktu tertentu. Istilah ini juga diterapkan terhadap pendapatan perusahaan dan pendapatan individu.

Tingkat pendapatan rumah tangga tergantung kepada jenis-jenis kegiatan yang dilakukan, jenis kegiatan yang diikutisertakan terdiri dari modal atau keterampilan. Mempunyai produktivitas tenaga kerja lebih yang pada akhirnya mampu memberikan pendapatan yang lebih besar.

Pendapatan uang menunjukkan seluruh uang yang diterima dan dimaksudkan akan dipergunakan untuk konsumsi dalam memenuhi biaya hidup sementara pendapatan psikis lebih mendasar dan pendapatan uang sering disebut dengan pendapatan. Menurut BPS Pendapatan dikelompokkan sebagai berikut :

a) Pendapatan Sektor Formal

Pendapatan Sektor Formal yaitu segala penghasilan baik berupa uang atau barang yang sifatnya regular dan yang diterima biasanya sebagai balas jasa atau kontrak prestasi dari sektor formal pendapatan ini meliputi :

(1) Pendapatan berupa uang

(2) Pendapatan berupa barang

(3) Pendapatan Sektor Informal

Pendapatan Sektor Informal yaitu segala penghasilan baik berupa uang atau barang yang diterima, biasanya sebagai balas jasa atau kontra prestasi dari sektor informal. Pendapatan ini berupa pendapatan dari usaha yang meliputi hasil

bersih dari usaha sendiri, komisi, penjualan dari kerajinan rumah tangga, pendapatan dari investasi, pendapatan keuntungan sosial.

Pendapatan dapat juga diuraikan sebagai keseluruhan penerimaan yang diterima pekerja atau buruh baik berupa fisik maupun non-fisik, selama melakukan pekerjaan dari suatu perusahaan, instansi atau tempat dia bekerja. Setiap orang yang bekerja berusaha untuk memperoleh pendapatan dengan jumlah yang maksimal agar dapat memenuhi kebutuhan hidup demi terciptanya kesejahteraan dalam rumah tangga.

2) Tingkat Pendidikan

Menurut Andrew E. Sikula dalam Mangkunegara (2003:50) tingkat pendidikan adalah suatu proses jangka panjang yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisir, yang mana tenaga kerja manajerial mempelajari pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan-tujuan umum. Dengan demikian Hariandja (2002: 169) menyatakan bahwa tingkat pendidikan seorang karyawan dapat meningkatkan daya saing perusahaan dan memperbaiki kinerja perusahaan.

a) Indikator-indikator Tingkat Pendidikan

Menurut UU SISDIKNAS No. 20 (2003), indikator tingkat pendidikan terdiri dari jenjang pendidikan dan kesesuaian jurusan. Jenjang pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan

peserta didik, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang dikembangkan, terdiri dari:

- (1) Pendidikan dasar: Jenjang pendidikan awal selama 9 (sembilan) tahun pertama masa sekolah anak-anak yang melandasi jenjang pendidikan menengah.
- (2) Pendidikan menengah: Jenjang pendidikan lanjutan pendidikan dasar.
- (3) Pendidikan tinggi: Jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program sarjana, magister, doktor, dan spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

Kesesuaian jurusan adalah sebelum karyawan direkrut terlebih dahulu perusahaan menganalisis tingkat pendidikan dan kesesuaian jurusan pendidikan karyawan tersebut agar nantinya dapat ditempatkan pada posisi jabatan yang sesuai dengan kualifikasi pendidikannya tersebut. Dengan demikian karyawan dapat memberikan kinerja yang baik bagi perusahaan.

3) Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan gizi berkaitan dengan pengetahuan tentang hubungan konsumsi pangan dengan kesehatan. Istilah gizi berasal dari bahasa Arab giza yang berarti zat makanan, dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah nutrition yang berarti bahan makanan atau zat gizi atau sering diartikan sebagai ilmu gizi. Pengertian lebih luas bahwa gizi diartikan sebagai proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan

pengeluaran zat gizi untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ tubuh serta untuk menghasilkan tenaga. (Djoko Pekik Irianto, 2006).

Merryana Adriani dan Bambang Wirjatmadi (2012 : 239) Menjelaskan bahwa gizi adalah senyawa kimia yang terkandung dalam makanan yang pada gilirannya diserap dan diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu, menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses kehidupan.

Pengetahuan gizi meliputi macam-macam zat gizi yang digunakan bagi tubuh yaitu:

(1) Karbohidrat

Karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula yang tersusun dari unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Hidrat arang atau karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula yang tersusun dari unsur karbon (C). Hidrogen (H), dan oksigen (O). Di dalam tubuh hidrat arang akan dibakar untuk menghasilkan tenaga atau panas. Satu gram hidrat arang akan menghasilkan empat kalori. Menurut besarnya molekul hidrat arang dapat dibedakan menjadi tiga yaitu : monosakarida, disakarida, dan polisakarida (Rizqie Aulia, 2001: 6).

Bahan makanan sumber karbohidrat berasal dari makanan pokok seperti biji-bijian (beras, jagung, sagu) dan umbi-umbian (kentang, singkong, ubi jalar dan kacang-kacangan). Sebagai makanan pokok, karbohidrat mengandung zat

pati dan gula yang mampu menghasilkan energi untuk berbagai aktivitas, setiap pembakaran satu gram karbohidrat mampu menghasilkan empat kalori.

(2) Protein

Protein diperlukan untuk pembentukan dan perbaikan semua jaringan di dalam tubuh termasuk darah, enzim, hormon, kulit, rambut, dan kuku. Protein pembentukan hormon untuk pertumbuhan dan mengganti jaringan yang aus, perkembangan seks dan metabolisme.

Protein terdiri dari unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen, selain itu unsur sulfur dan fosfor juga ada. Semua unsur tersebut diperoleh melalui tumbuh-tumbuhan (protein, nabati) seperti kacang-kacangan terutama kedelai dan kacang hijau.

(3) Lemak

Molekul lemak terdiri dari unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) seperti halnya karbohidrat. Fungsi utama lemak adalah memberikan tenaga kepada tubuh. Satu gram lemak dapat dibakar untuk menghasilkan sembilan kalori yang diperlukan tubuh.

Disamping fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak juga merupakan bahan pelarut dari beberapa vitamin yaitu vitamin: A, D, E, dan K. Bahan-bahan makanan yang mengandung lemak banyak akan memberi rasa kenyang yang

lama, selain itu lemak memberi rasa gurih pada makanan. Menurut sumbernya lemak dapat dibedakan menjadi dua, yaitu lemak nabati dan lemak hewani.

(4) Vitamin

Vitamin senyawa organik yang terdapat dalam jumlah yang sangat sedikit di dalam makanan dan sangat penting peranannya dalam reaksi metabolisme. Menurut Sunita Almatsier (2009: 151) vitamin adalah zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah sangat kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh.

Oleh karena itu, harus didapatkan dari makanan. Vitamin termasuk kelompok zat pengatur pertumbuhan dan pemeliharaan kehidupan. Tiap vitamin mempunyai tugas spesifik di dalam tubuh. Karena vitamin adalah zat organik maka vitamin dapat rusak karena penyimpanan dan pengolahan. Fungsi utama vitamin adalah mengatur proses metabolisme protein, lemak, dan karbohidrat. Menurut sifatnya vitamin digolongkan menjadi dua, yaitu vitamin larut dalam lemak vitamin A, D, E, dan K, dan vitamin yang larut dalam air yaitu vitamin B dan C.

(5) Mineral

Pengertian mineral menurut Rizqie Auliana (2001: 29) mineral merupakan senyawa organik yang mempunyai peranan penting dalam tubuh. Unsur-unsur mineral adalah karbon (C), hydrogen (H), oksigen (O), dan nitrogen (N), selain

itu mineral juga mempunyai unsur kimia lainnya, yaitu kalsium (Ca), klorida (Cl), besi (Fe), magnesium (Mg), fosfor (P), kalium (K), natrium (Na), sulfur (S). Tubuh manusia tidak dapat mensintesa mineral, sehingga harus memperoleh dari makanan.

(6) Air

Air merupakan komponen terbesar dalam struktur tubuh manusia, kurang lebih 60-70 % berat badan orang dewasa berupa air, sehingga air sangat diperlukan oleh tubuh. Air berfungsi sebagai zat pembangun yang merupakan bagian dari jaringan tubuh dan sebagai zat pengatur yang berperan sebagai pelarut hasil-hasil pencernaan. Dengan adanya air pula sisa-sisa pencemaran dapat dikeluarkan dari tubuh, baik melalui paru-paru, kulit, ginjal maupun usus. Air juga berfungsi sebagai pengatur panas tubuh dengan jalan mengalirkan semua panas yang dihasilkan ke seluruh tubuh.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Untuk melengkapi dan membantu proses penelitian ini, peneliti mencari bahan-bahan penelitian yang ada dan relevan dengan penelitian yang akan diteliti sebagai referensi, antara lain:

1. Christina Dian W.A (2009) dalam penelitiannya yang berjudul "Perilaku Konsumsi Makanan Berserat Pada Karyawan PT. Bank Negara Indonesia

(Persero) Tbk. Sentra Kredit Kecil Yogyakarta”. Hasil penelitiannya adalah 52,17% karyawan dinyatakan kurang mengonsumsi serat.

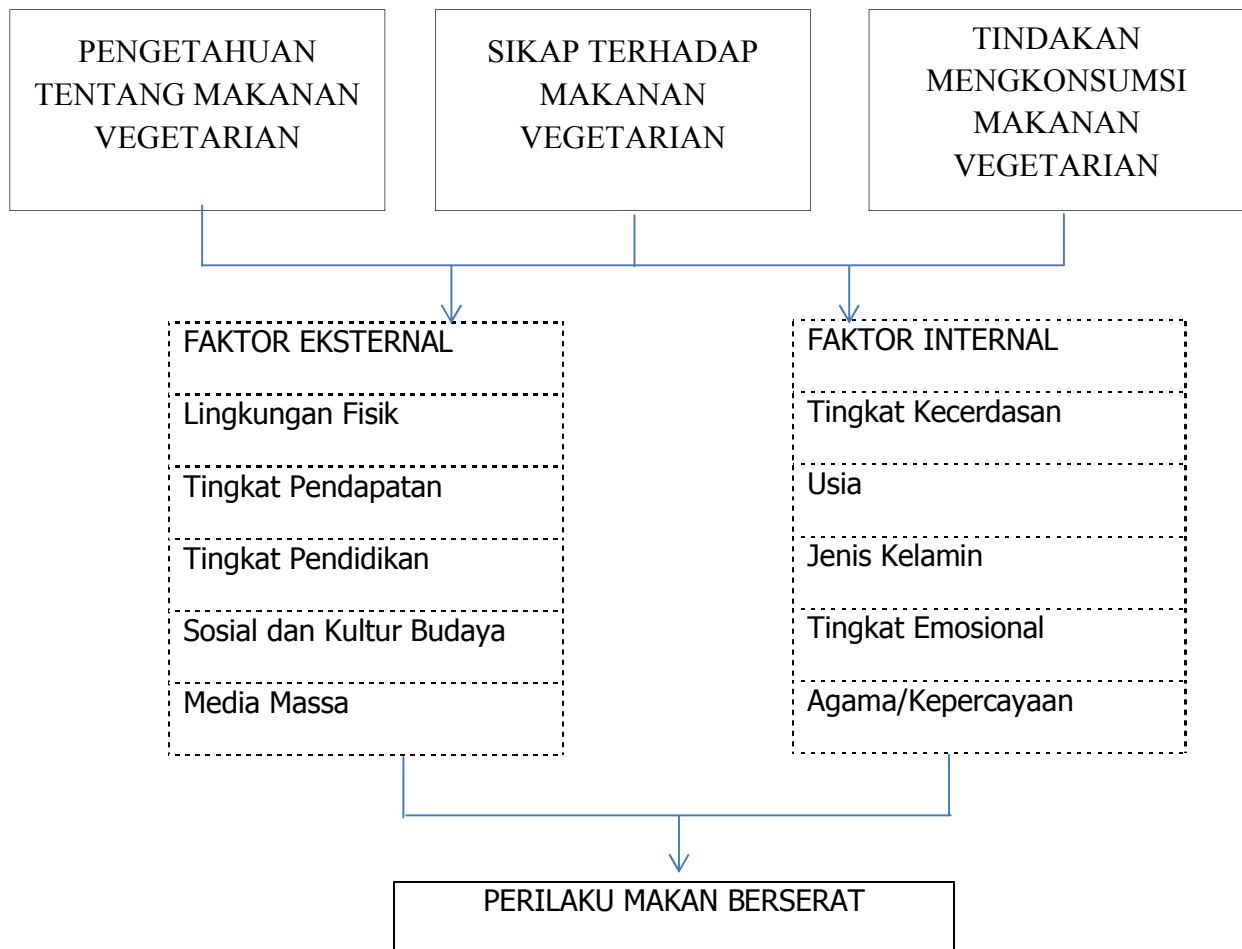
2. Astuti Puji Lestari (2004) dalam penelitiannya yang berjudul “Perilaku Konsumsi Pangan Masyarakat di Desa Mangunan, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul”. Hasil penelitiannya adalah 44,21% karyawan dinyatakan baik dalam mengonsumsi makanan bergizi.
3. Widi Widyawati (1997) dalam penelitiannya yang berjudul “Perilaku Konsumsi Makanan Berserat Pada Karyawan BRI Cabang Sleman Yogyakarta”. Hasil penelitiannya adalah 62,77% karyawan dinyatakan cukup mengonsumsi serat.

C. Kerangka Berpikir

Pengetahuan, sikap dan tindakan melandasi perilaku yang membentuk karakter seseorang dalam mengonsumsi makanan berserat, ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor dari luar diri manusia (eksternal) dan faktor dari dalam diri manusia (internal). Faktor eksternal yang melandasi perilaku konsumsi adalah faktor lingkungan, dalam bentuk sosial, budaya, ekonomi, politik, dan sebagainya. Faktor internal yang melandasi perilaku konsumsiantara lain adalah perhatian, pengamatan, persepsi, motivasi, fantasi, sugesti dan sebagainya (Soekidjo Notoatmodjo, 2010: 22-24).

Faktor sosial sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku antara lain, struktur sosial, pranata-pranata sosial, dan permasalahan sosial yang lain.

Ilmu yang mempelajari masalah-masalah ini adalah sosiologi. Faktor budaya sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku seseorang antara lain: nilai-nilai, adat istiadat, kepercayaan, kebiasaan masyarakat, tradisi, dan sebagainya. Ilmu yang mempelajari masalah-masalah ini adalah antropologi. Sedangkan faktor internal yang mempengaruhi terbentuknya perilaku seperti perhatian, motivasi, persepsi, inteligensi, fantasi, dan sebagainya dicakup oleh psikologi.



Keterangan:

————— : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

Pengetahuan tentang mengkonsumsi makanan berserat memiliki sikap, dan sikap yang baik terhadap konsumsi makanan berseratakan menciptakan tindakan dalam mengkonsumsi makanan berserat.

D. Pertanyaan Peneliti dan Hipotesis

1. Bagaimana pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap tentang konsumsi makanan berserat pada karyawan?
2. Bagaimana sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap terhadap konsumsi makanan berserat?
3. Bagaimana tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat?
4. Ada hubungan antara pengetahuan dan sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Tujuan deskriptif adalah memberikan gambaran mengenai subjek penelitian berdasarkan data dari variabel yang diperoleh dari kelompok subjek yang diteliti.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap. Pada penelitian ini terdapat satu variabel utama dan dua sub-variabel. Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto: 96). Dalam penelitian ini, variabel yang dimaksud adalah :

1. Variabel Utama

Pada penelitian ini yang menjadi variabel utamanya adalah perilaku konsumsi makanan berserat pada karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap.

2. Sub Variabel

Sub-variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi tiga hal, yaitu:

- a. pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV tentang perilaku konsumsi makanan berserat
- b. sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV dalam mengkonsumsi makanan berserat

- c. tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV dalam mengkonsumsi makanan berserat
- d. hubungan antara pengetahuan sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap terhadap tindakan dalam mengkonsumsi makanan berserat?

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Unit Pengolahan IV Cilacap yang beralamat di Jl. Letjen Haryono MT. 77 Lomanis, Cilacap Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2014

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji dalam statistik tidak terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada seluruh ukuran, hitungan, atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian. Suatu pengamatan/survey terhadap seluruh anggota populasi disebut sensus. Populasi sering juga disebut *universe* atau sekelompok individu atau objek yang memiliki karakteristik yang sama, misalnya status sosial sama, atau obyek lain yang mempunyai karakteristik sama seperti golongan darah.

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap yang aktif di bidang operasional yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sample (teknik sampling) adalah penelitian populasi. Teknik ini merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan, maka penulis dalam penelitian ini mengemukakan definisi operasional variabel penelitian yang ada sebagai berikut:

1. Perilaku Konsumsi

Perilaku konsumsi merupakan carayang ditempuh seseorang atas sekelompok orang dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari. Perilaku konsumsi ini mencakup:

- a. Pengetahuan tentang makanan berserat adalah pemahaman tentang gizi, definisi, ragam, manfaat, sumber, dan teknik penanganan makanan berserat dan gizi makanan.
- b. Sikap terhadap konsumsi makanan berserat adalah respon terhadap konsumsi makanan berserat
- c. Tindakan adalah aktivitas dalam mengkonsumsi makanan berserat pada karyawan.

2. Makanan Berserat

Makanan berserat adalah makanan yang terdiri dari protein nabati dan dikonsumsi untuk sehari-hari. Orang berserat pantang untuk memakan daging, tetapi hanya makan sayur-sayuran dan bahan makanan nabati lainnya. Dengan demikian, kaum berserat sudah tentu akan menjauhkan diri dari makanan yang mengandung segala jenis daging, ikan dan olahan yang terbuat dari lemak hewani.

Operasional penelitian diambil dengan menggunakan angket yang berupa *check list*. Tujuannya adalah untuk mengetahui respon karyawan PT. Pertamina dalam mengkonsumsi makanan berserat. Variablenya adalah sikap karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat dan memiliki indikator berupa respon terhadap pengertian makanan berserat, respon terhadap kecukupan gizi yang dianjurkan, respon terhadap manfaat berserat bagi kesehatan, respon terhadap sumber makanan berserat, respon terhadap teknik penanganan makanan berserat, respon terhadap frekuensi konsumsi makanan berserat, respon terhadap jenis makanan berserat dan respon terhadap menu makanan berserat dan dengan menyebarkan angket berupa *Food List* yaitu mengisi kolom makanan berserat yang di konsumsi selama satu minggu.

E. Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Instrumen Penelitian

a. Pengertian Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:265), instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah.

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk melakukan sesuatu. Sedangkan penelitian memiliki arti pemeriksaan, penyelidikan, kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data secara sistematis dan objektif.

Dari pengertian masing-masing kata tersebut di atas maka instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Jadi, semua alat yang bisa mendukung suatu penelitian bisa disebut instrumen penelitian. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti.

b. Langkah-langkah Penyusunan

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:265), instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah.

1) Tes

Instrumen yang akan digunakan untuk mengungkap pengetahuan berupa test pengetahuan tertutup. Pada angket yang akan dibuat terdiri dari 25 pertanyaan, dimana setiap pertanyaan terdapat empat pilihan jawaban yang terdiri dari satu jawaban benar dan tiga jawaban salah. Skor tertinggi yang dapat diperoleh adalah 24 dan skor terendah adalah 11.

2) Kuesioner

Angket atau kuesioner yang digunakan untuk mengungkapkan sikap dengan menggunakan angket tertutup bentuk *checklist*. Menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 129), *checklist* adalah sebuah daftar, dimana responden tinggal membubuhkan tanda check pada kolom yang sesuai.

Untuk mengukur sikap digunakan skala Likert. Skala Likert skala 1 sampai 4 adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2005 : 86). Jumlah pertanyaan yang akan digunakan dalam angket ini terdiri dari 20 item soal yang terdiri dari penilaian atau respon

terhadap makanan berserat, konsumsi makanan berserat dan konsep menu makanan berserat.

3) Lembar *Food List*

Tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dalam penerapan konsumsi makanan berserat dapat diketahui dengan menggunakan *food list* untuk mengetahui riwayat makan yang hasilnya dapat diketahui seberapa sering orang tersebut mengkonsumsi bahan makanan tersebut.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Penelitian untuk Pengetahuan Karyawan

Variable	Sub-Variable	Indikator	Item	Jml.
Perilaku	Pengetahuan Karyawan	Definisi Gizi	1	2
			2	
		Unsur gizi	3	2
			4	
		Gizi Bagi Kesehatan	5	2
			6	
		Menu sehat dan seimbang	7	1
		Definisi Berserat	8	1
		Ragam Berserat	9	2
			10	
		Manfaat Berserat	11	3
			12	
			13	
		Menu Makanan Berserat	14	1
		Makanan Berserat	15	1
		Sumber Berserat ➤ Serelia	16	1
		Sumber Berserat ➤ Sayuran	17	2
			18	
		Sumber Berserat ➤ Umbi-umbian	19	2
			20	
		Sumber Berserat ➤ Kacang-kacangan	21	2
			22	
		Sumber Berserat ➤ Buah-buahan	23	2
			24	
		Teknik Penanganan	25	1

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Penelitian untuk Sikap Karyawan

Variable	Sub-Variable	Indikator	Sub- Indikator	Item	Jml.
Perilaku	Sikap Terhadap Makanan Berserat	Respon Terhadap Makanan Berserat	Respon Terhadap Pengertian Makanan Berserat	1,2	2
			Respon Terhadap Kecukupan Gizi yang Dianjurkan	3,4	2
			Respon Terhadap Manfaat Makanan Berserat bagi Kesehatan	5,6	2
			Respon Terhadap Pengaruh Makanan Berserat Sebagai Sarana Pencegah dan Mengobati Penyakit	7,8	2
			Respon Terhadap Sumber Makanan Berserat	9,10	2
			Respon Terhadap Teknik Penanganan Makanan Berserat	11,12	2
			Respon Terhadap Frekuensi Konsumsi Makanan Berserat	13,14	2
			Respon Terhadap Jenis Makanan Berserat yang Dikonsumsi	15,16, 17	3
			Respon Terhadap Menu Makan Berserat	18,19, 20	3

Tabel 8.Kisi-kisi Instrumen Penelitian untuk Tindakan Karyawan

[illegible]

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Data sebuah penelitian harus memenuhi kriteria valid, reliabel dan objektif. Untuk menghasilkan data yang valid dan reliabel tersebut maka harus dilakukan terlebih dahulu uji coba instrumen. Uji coba instrumen pada penelitian ini menggunakan responden 30 responden yang terdiri dari karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap. Dalam uji coba ini, butir soal yang gugur akan diganti dengan butir soal yang lain, namun apabila nilai butir soal dapat menutup nilai soal yang lain maka butir soal tersebut tidak perlu diganti.

1. Validitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 211), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Dalam penelitian ini instrumen digunakan untuk mengetahui perilaku konsumsi makan berserat pada karyawan. Untuk mengetahui validitas instrumen tersebut, maka hasil uji coba instrumen tersebut dianalisis menggunakan validitas konstruk dan validitas isi.

a. Validitas Isi

Validitas isi adalah uji validitas instrumen yang diterapkan kepada responden. Validitas isi dilakukan agar mengetahui butir soal yang layak dan tidak layak sebagai penelitian (Sugiyono, 2012: 353).

b. Validitas Konstruk

Menurut Sugiyono (2012: 352), Validitas konstruk adalah uji validitas instrumen menggunakan analisis. Instrumen tersebut dikonsultasikan kepada para ahli (*judgment experts*) sehingga didapatkan saran tentang instrumen tersebut: dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, atau diganti. Penelitian ini, validitas konstruk dilakukan oleh satu validator dosen Pendidikan Teknik Boga.

Hasil validitas konstruk yang telah dilakukan menghasilkan bahwa instrumen penelitian ini valid dan layak untuk digunakan dalam penelitian dengan syarat dilakukan perbaikan terlebih dahulu. Perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambah butir soal pada butir soal yang kurang detail. Meski demikian, tidak terdapat butir soal yang perlu digugurkan. Hasil dari uji validitas ini sebesar 25 butir soal yang siap digunakan

Pada pembuatan instrument, perlu diperhatikan tiga syarat penting yang harus dimiliki suatu instrument penelitian, yaitu: kesahihan, keandalan dan ketelitian (Sutrisno Hadi, 1991). Untuk mengetahui kesahihan butir diperlukan uji instrument berupa validitas dan reabilitas.

Mengukur besarnya korelasi, penelitian ini menggunakan rumus Korelasi Product Moment dari Pearson (Suharsimi Arikunto, 2002:145), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N	= Jumlah kasus
ΣXY	= Jumlah perkalian antara X dan Y
ΣX^2	= Jumlah X Kuadrat
ΣY^2	= Jumlah Y Kuadrat
ΣX	= Jumlah X
ΣY	= Jumlah Y

Berdasarkan nilai r yang diperoleh, instrumen akan dikatakan valid apabila nilai r yang dihasilkan lebih besar dari r tabel atau $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan mengacu pada n responden dengan tingkat kesalahan 5%, (Sugiyono, 2012: 356). Dari uji coba penelitian ini dibantu dengan program *SPSS for Windows* versi 16. Instrumen dapat diketahui kevalidannya dengan membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} dengan n sebesar 30 responden. Apabila $r_{hitung} \geq$ dari 0,297, maka butir soal tersebut adalah valid. Sebaliknya, apabila $r_{hitung} \leq$ 0,297, maka butir soal tersebut tidak valid dan harus digugurkan.

Dari uji coba instrumen sebanyak 20 item. Dari 20 item terdapat 3 item gugur. Hasil dari uji coba instrumen untuk menguji validitas instrumen yang telah diujicobakan kepada 30 responden adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Keterangan	Jumlah
1.	Valid	17
2.	Tidak Valid	3

Dari 20 butir soal yang diuji cobakan kepada 30 karyawan, didapatkan bahwa 3 butir soal memiliki $r_{hitung} \leq r_{tabel}$. Butir soal tersebut kemudian digugurkan, sehingga terdapat 17 butir soal yang valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu instrument cukup dapat dipercaya sehingga dapat diandalkan. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang *reliable* akan menghasilkan data yang dapat dipercaya dan apabila datanya sesuai dengan kenyataan, maka berapa kalipun diambil akan tetap sama. Dalam hal ini, yang diusahakan dapat dipercaya adalah datanya, bukan semata-mata instrumennya.

Secara garis besar, terdapat dua jenis reliabilitas, yaitu reliabilitas eksternal dan reliabilitas internal. Pada penelitian ini digunakan reliabilitas internal, dimana uji coba hanya dilakukan sebanyak satu kali.

Untuk pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan teknik Kude Richardson KR-20 (Suharsimi Arikunto, 2002:163) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{\sum}{n})$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau soal

V = varians total

p = proporsi subjek yang menjawab betul pada sesuatu butir
(proporsi subjek yang mendapat skor 1)

$$q = \frac{\quad}{(\quad)}$$

Analisis reliabilitas instrumen ini menggunakan bantuan komputer program SPSS *for window* 16. Penafsiran terhadap reabilitas instrumen dengan menganalisis besar kecilnya koefisien korelasi. Penentuan besar kecilnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Pedoman Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010: 319)

Dalam memberikan intrepetasi instrumen, instrumen dikatakan reliabel jika $\alpha \geq r_{\text{tabel}}$. Namun apabila $\alpha \leq r_{\text{tabel}}$, maka instrumen tidak reliabel.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah dilakukan pada 30 responden menghasilkan reabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Ringkasan Hasil Uji Reabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Koefisien Alpha	Tingkat Reliabilitas
Pengetahuan	0,8637	Sangat Kuat

Taraf kesukaran atau uji tingkat kesukaran suatu soal bertujuan mengetahui tingkat kesulitan soal yang digunakan untuk mengukur hasil pembelajaran. Instrumen perlu diuji tingkat kesukaran dengan menggunakan rumus:

$$=$$

Keterangan:

P : angka indeks kesukaran item

B : banyaknya peserta tes yang menjawab dengan benar

JS : jumlah peserta tes yang mengikuti tes

**Tabel 12. Uji Daya Beda Test Pengetahuan Karyawan PT. Pertamina
(Persero) UP IV Cilacap**

Daya Beda	Keterangan	Presentase
0-0,21	Item soal kategori lemah	36%
0,21-0,40	Item soal kategori sedang	40%
0,41-0,70	Item soal kategori baik	12%
0,71-1,00	Item soal kategori sangat kuat	8%
(-)	Item soal katagori sangat jelek	4%
Total		100%

**Tabel 13. Tingkat Kesukaran Test Pengetahuan Karyawan PT. Pertamina
(Persero) UP IV Cilacap**

Daya Beda	Keterangan	Presentase
0,71-1,00	Item soal kategori mudah	52%
0,31-0,70	Item soal kategori cukup	36%
0-3,30	Item soal kategori sukar	8%
Total		100%

3. Metode dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu kegiatan dalam penelitian untuk mengumpulkan data secara sistematis menggunakan alat bantu atau instrument. Dalam teknik pengumpulan data ini penulis menggunakan metode angket atau kuisisioner dan *Food List*.

a. Metode Angket/Kuisisioner

Menurut Suhaimi Arikunto (2002: 128-129), angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengetahuan, sikap dan tindakan karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat.

Pada kuesioner pilihan ganda dan *checklist*, responden sudah disediakan alternatif jawaban yang dapat dipilih yang paling tepat menurut responden atau yang disebut kuesioner tertutup. Pada kuesioner isian, responden diberikan

kesempatan untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri atau yang disebut dengan kuesioner terbuka.

Pada kuesioner terbuka yang menggunakan pilihan ganda digunakan untuk mengungkap pengetahuan konsumsi makanan berserat karyawan tersebut. Jumlah alternatif jawaban yang disediakan ada empat yang terdiri dari satu jawaban benar dan tiga jawaban salah. Untuk penilaian pada kuesioner dengan pilihan ganda digunakan skor 1 bila jawaban responden benar dan skor 0 bila responden salah.

Sedangkan untuk kuesioner dengan bentuk *checklist* digunakan untuk mengungkap sikap karyawan terhadap konsumsi makanan berserat. Alternatif jawaban yang terdapat pada kuesioner checklist menggunakan skala Likert dengan pilihan mulai dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penilaian pada kuesioner checklist menggunakan skor 4 pada jawaban Sangat Setuju (SS), skor 3 pada jawaban Setuju (S), skor 2 pada jawaban Tidak Setuju (TS), dan skor 1 pada jawaban Sangat Tidak Setuju (STS).

Untuk angket terbuka digunakan untuk mengungkap tindakan karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat. Pada kuesioner ini, responden dapat menjawab sesuai keadaan masing-masing dengan singkat dan jelas. Kuesioner ini juga disertakan format data konsumsi makanan berserat dengan metode *Food List* yang dilakukan selama tujuh hari.

b. Metode *Food List*

Food list adalah data yang digunakan untuk mengetahui seberapa sering seseorang mengonsumsi bahan makanan tertentu. *Food list* tidak mengetahui seberapa jumlah asupan yang dikonsumsi tetapi melihat seberapa sering bahan makanan yang dikonsumsi sehingga menimbulkan perilaku makan. *Food list* merupakan metode kualitatif.

Kelebihan metode ini adalah relatif murah karena hanya membutuhkan waktu yang singkat. Kekurangannya adalah hasil yang diperoleh kurang teliti karena berdasarkan estimasi/perkiraan, sangat subyektif dan yang terakhir sangat bergantung pada daya ingat responden.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 209), teknik analisis data adalah sesuatu cara yang akan digunakan untuk mengolah data setelah data terkumpul agar dapat dihasilkan suatu simpulan yang tepat. Pada penelitian ini digunakan analisis deskriptif dan korelasi, karena penelitian ini digunakan pada populasi atau tanpa diambil sampel (Sugiyono, 2005: 142).

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik

deskriptif antara lain penyajian data melalui table, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median dan mean.

Data yang akan diolah dianalisis menggunakan analisis deskriptif yaitu table distribusi frekuensi, Mean (rata-rata), Median (Me), Modus (Mo) dan Simpangan Baku (SD).

Menurut Sutrisno Hadi (2001:263), bahwa untuk member skor data dari masing-masing ubahan didasarkan pada kriteria normal yaitu:

(Mean + 1 SD) sampai dengan (Mean + 3 SD)

(Mean - 1 SD) sampai dengan (Mean + 1 SD)

(Mean - 3 SD) sampai dengan (Mean - 1 SD)

Sedangkan untuk mengetahui besarnya rerata ideal dan simpangan baku ideal digunakan rumus:

$$\text{Mean ideal} = \frac{1}{2} (\text{Nit} + \text{Nir})$$

$$\text{SD ideal} = \frac{1}{6} (\text{Nit} + \text{Nir})$$

Dimana Nit adalah nilai atau skor tertinggi ideal, sedangkan Nir adalah nilai atau skor terendah ideal. Katagorisasai dalam penelitian ini terbagi dalam tiga golongan yaitu baik, cukup dan kurang. Suatu nilai dikategorikan baik apabila dalam distribusi membatasi 25% frekuensi di bagian atas dan 75% di bagian bawah. Kategori cukup apabila dalam distribusi membatasi 50% frekuensi di atas dan 50% bagian bawah. Kategori kurang apabila dalam distribusi membatasi 75% bagian atas dan 25% di bagian bawah.

b. Korelasi Product Moment

Teknik korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama.

Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi yaitu:

$$= \frac{\Sigma}{\Sigma}$$

Keterangan:

= Korelasi antara variabel x dan y

= (-)

= (-)

Di dalam korelasi terdapat uji prasyarat atau uji hubungan antara dua variabel yaitu:

a) H_0 : Tidak ada hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap perilaku konsumsi makan berserat

b) H_a : Ada hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap perilaku konsumsi makan berserat

Antara nilai antara pengetahuan dan sikap dapat dihitung korelasinya dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono 2012:274):

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah kasus

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah X Kuadrat

$\sum Y^2$ = Jumlah Y Kuadrat

$\sum X$ = Jumlah X

$\sum Y$ = Jumlah Y

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Profil PT. Pertamina (Persero)

Unit Pengolahan IV Cilacap merupakan salah satu Unit Kilang Minyak PT. Pertamina (Persero) yang memiliki kapasitas terbesar dan terlengkap fasilitasnya di tanah air dengan kapasitas yang dimiliki yaitu 348.000 barrel/ hari. Pembangunan kilang minyak di Cilacap merupakan pembangunan salah satu dari unit-unit pengolahan yang ada di Indonesia. Pertamina Unit Pengolahan IV Cilacap berada di bawah tanggung jawab Direktorat Hilir Bidang Pengolahan Pertamina.

Kilang minyak Pertamina Unit Pengolahan IV Cilacap didirikan dengan maksud menghasilkan produk BBM dan Non BBM guna memenuhi kebutuhan masyarakat pulau Jawa, mengingat secara geografis posisi kilang Cilacap terletak di central pulau Jawa atau dekat dengan konsumen terpadat penduduknya di Indonesia. Adapun maksud pembangunan kilang minyak Cilacap selain menghasilkan produk BBM dan Non BBM yaitu mengurangi ketergantungan impor BBM dari luar negeri yang semakin meningkat serta sebagai langkah efisiensi karena memudahkan supply dan distribusi. Kilang minyak UP IV merupakan satu-satunya kilang minyak yang menghasilkann aspal dan *base oil*.

Pembangunan kilang minyak I Cilacap dimulai tahun 1974 dan mulai beroperasi pada 24 Agustus 1976 setelah diresmikan oleh Presiden Soeharto. Kilang ini dirancang oleh *Shell International Petroleum Maatschappij* (SIPM), sedangkan kontraktornya adalah *Fluor Eastern Inc.* yang dibantu oleh beberapa sub kontraktor dari perusahaan nasional Indonesia dan asing. Selaku pengawas dalam pelaksanaan proyek ini adalah Pertamina.

Kilang Minyak I didesain untuk menghasilkan produk BBM dan NBM (minyak dasar pelumas dan aspal). Oleh karena itulah bahan baku kilang ini adalah minyak mentah dari Timur Tengah, yaitu *Arabian Light Crude* (ALC) yang kadar sulfurnya cukup tinggi (sekitar 1,88%/berat). Kandungan sulfur dalam minyak mentah dibutuhkan untuk menjaga stabilitas oksidasi pada komponen *Lube Base Oil*. Kandungan sulfur dalam aspal juga dapat meningkatkan ketahanan aspal terhadap deformasi dan cuaca yang berubah-ubah. Namun, kandungan sulfur tidak boleh terlalu tinggi supaya tidak menyebabkan korosi pada peralatan proses. Sementara untuk saat ini, bahan baku kilang ini bukan hanya ALC melainkan juga *Iranian Light Crude* (ILC) dan *Basrah Light Crude* (BLC).

Kilang Minyak II dibangun pada tahun 1981 untuk memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri yang terus meningkat. Setelah diresmikan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 4 Agustus 1983, kilang ini memulai operasinya. Kompleks BBM (*Fuel Oil Complex II*) di kilang ini dirancang oleh *Universal Oil Product* (UOP) sedangkan Kompleks Bahan Dasar Minyak Pelumas (*Lube Oil Complex II*

dan III) dirancang oleh *Shell International Petroleum Maatschappij*(SIPM), dan *Offsite Facilities* oleh *Fluor Eastern Inc.* Kontraktor utama untuk pembangunan kilang ini adalah *Fluor Eastern Inc.* dan dibantu oleh kontraktor-kontraktor nasional.

Kilang II dirancang terutama untuk mengolah minyak mentah dalam negeri karena sebelumnya minyak mentah dalam negeri diolah di kilang minyak luar negeri kemudian baru masuk kembali ke Indonesia dalam bentuk BBM dan cara seperti ini sangatlah tidak efisien. Kilang ini mengolah minyak mentah dalam negeri yang kadar sulfurnya lebih rendah daripada minyak mentah Timur Tengah. Awalnya, minyak mentah domestik yang diolah merupakan campuran dari 80% Arjuna *Crude* (kadar sulfurnya 0,1%/berat). Dalam perkembangannya, bahan baku yang diolah adalah minyak *cocktail* yang merupakan campuran dari minyak mentah dalam dan luar negeri.

2. Deskripsi Responden

Pada penelitian ini, terdapat beberapa karakteristik pada karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap yang digolongkan dalam jenis kelamin, usia, jenjang pendidikan terakhir, posisi jabatan dan tingkat pendapatan.

a. Jenis Kelamin Karyawan

Dari total karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap sebanyak 30 orang, perbandingan jumlah karyawan pria dan wanita dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Jenis Kelamin Karyawan

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Pria	28 orang	93 %
2.	Wanita	2 orang	7 %
Jumlah		30 orang	100 %

Dari hasil penelitian ini, karyawan berjenis kelamin pria sebanyak 93 % (28 orang) sedangkan karyawan wanita sebanyak 7 % (2 orang).

b. Usia Karyawan

Distribusi usia karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Usia Karyawan

No.	Usia	Frekuensi	Presentase
1.	< 30 tahun	8 orang	26%
2.	31-40 tahun	7 orang	24 %
3.	41-50 tahun	12 orang	40 %
4.	> 50 tahun	3 orang	10 %
Jumlah		30 Orang	100 %

Dari sejumlah karyawan tersebut, usia karyawan yang bekerja di PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap berusia mulai 25 sampai 53 tahun. Pada tabel 15, diketahui bahwa karyawan yang berusia di bawah 30

tahun adalah 26% (8 orang), usia antara 31-40 tahun adalah 24% (7 orang) sebanyak, usia antara 41-40 adalah 40% (12 orang) tahun sebanyak dan usia karyawan di atas 50 tahun sebanyak 10% (3 orang).

c. Jenjang Pendidikan Akhir Karyawan

Jenjang pendidikan akhir karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Jenjang Pendidikan Akhir

No.	Jenjang Pendidikan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	SMA	10 orang	33%
2.	D3	15 orang	50%
3.	S1	5 orang	17%
	Jumlah	30 orang	100%

Dari tabel 16, dapat diketahui bahwa karyawan yang memiliki jenjang pendidikan terakhir SMA sebanyak 33% (10 orang), sedangkan D3 sebanyak 50% (15 orang) dan pendidikan S1 sebanyak 17% (5 orang).

d. Posisi Jabatan Karyawan

Dalam kantor tersebut terdapat beberapa jenis posisi jabatan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Posisi Jabatan Karyawan

No.	Posisi Jabatan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Kepala Jaga	2 orang	6%
2	Staf karyawan	18 orang	60%
3	Operasional	8 orang	28%
4	Bagian Umum	2 orang	6%
	Jumlah	30 orang	100%

Dari data pada tabel 17, diketahui posisi kepala jaga adalah 6% (2 orang), staf karyawan 60% (18 orang), operasional 28% (8 orang) dan bagian umum 6% (2 orang)

e. Tingkat Pendapatan Karyawan

Tingkat pendapatan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Tingkat Pendapatan Karyawan

No.	Tingkat Pendapatan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	< Rp 5 juta	4 orang	13%
2.	Rp 5 juta – Rp 10 juta	14 orang	47%
3.	> Rp 10 juta	12 orang	40%
Jumlah		30 orang	100%

Dari data pada tabel 18, diketahui bahwa dari 30 responden, yang memiliki pendapatan < Rp 5 juta sebanyak 13%(4 orang), yang memiliki pendapatan Rp 5 juta – Rp 10 juta sebanyak 47% (14 orang) dan > Rp 10 juta adalah 40% (12 orang).

f. Responden Vegetarian

Karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap yang mengkonsumsi makanan vegetarian dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Vegetarian

No.	Karyawan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Vegetarian	6 orang	20%
2.	Non-Vegetarian	24 orang	80%
Jumlah		30 orang	100%

Dari data pada tabel 19, diketahui bahwa 20% (6 orang karyawan) sudah mengkonsumsi makanan vegetarian dan 80% (24 orang) belum mengkonsumsi makanan vegetarian.

3. Pengetahuan Karyawan Tentang Makanan Berserat

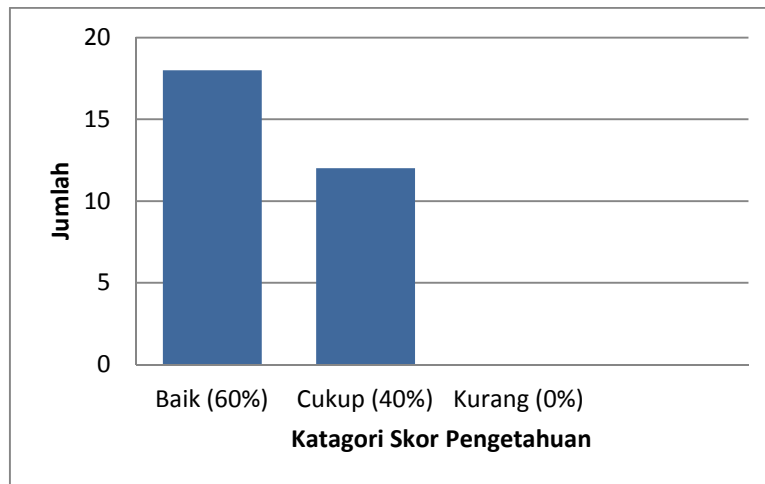
Pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) Unit Pengolahan IV Cilacap tentang makanan berserat diukur dengan cara mengisi tes dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choise*) sebanyak 25 pertanyaan. Apabila karyawan menjawab benar diberi nilai 1 dan apabila jawaban salah maka akan diberi nilai 0, sehingga skor maksimal 25 dan skor minimal 0. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh skor maksimal pengetahuan 24 dan skor minimal pengetahuan 11 skor. Nilai rata-rata (Mean) ideal adalah 12,5 dan simpangan baku (SD) adalah 4,17.

Dari nilai mean dan simpangan baku tersebut, diperoleh kategori baik apabila skor yang diperoleh adalah 16,67 sampai dengan 25, kategori cukup apabila skor yang diperoleh adalah 8,33 sampai dengan 16,67 dan kategori kurang apabila skor yang diperoleh adalah 0 sampai dengan 8,33. Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Katagori Skor Pengetahuan

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	(f)	(%)
1.	Skor 16,67-25	Baik	18	60%
2	Skor 8,33-16,67	Cukup	12	40%
3	Skor 0-8,33	Kurang	0	0%
Jumlah				100%

Pada Tabel 10, karyawan yang memiliki pengetahuan tentang makanan berserat dengan kategori baik sebanyak 60% (18 orang), kategori cukup sebanyak 40% (12 orang) dan tidak terdapat karyawan dengan kategori kurang (0%). Pada perhitungan skor rata-rata pengetahuan adalah 17. Berdasarkan tabel di atas, skor rata-rata pengetahuan karyawan pada kategori baik. Agar lebih jelas dapat dilihat pada histogram berikut ini:

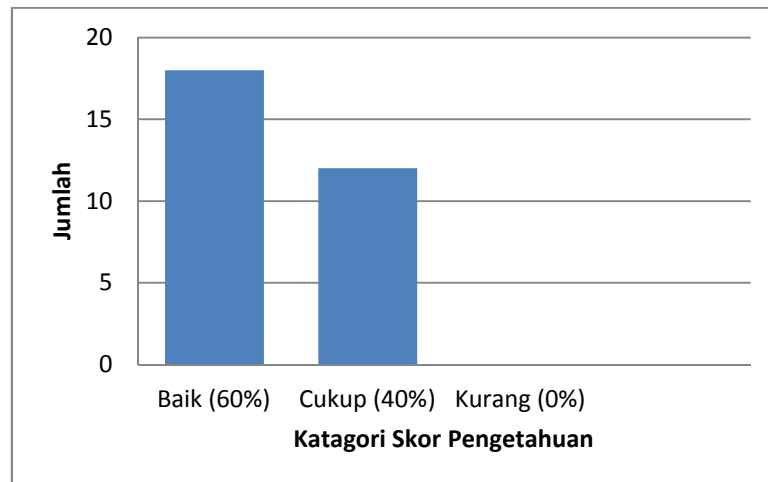


Gambar 2. Histogram Tingkat Pengetahuan Karyawan

Pengetahuan karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat terdapat sebelas indikator. Pada setiap indikator pertanyaan menunjukkan masing-masing kategori.

1) Pengetahuan tentang definisi gizi

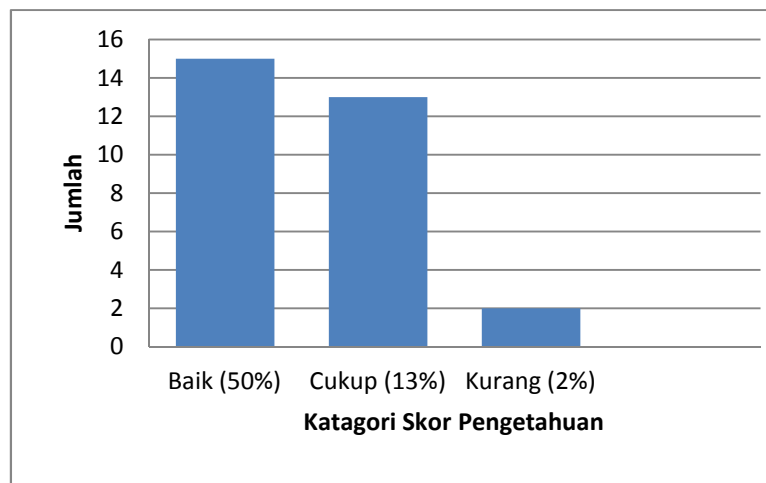
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 60% (18 orang), kategori cukup sebanyak 40% (12 orang) dan tidak ada kategori kurang (0%). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.



Gambar 3.Histogram Indikator 1. Definisi Gizi

2) Pengetahuan tentang unsur gizi.

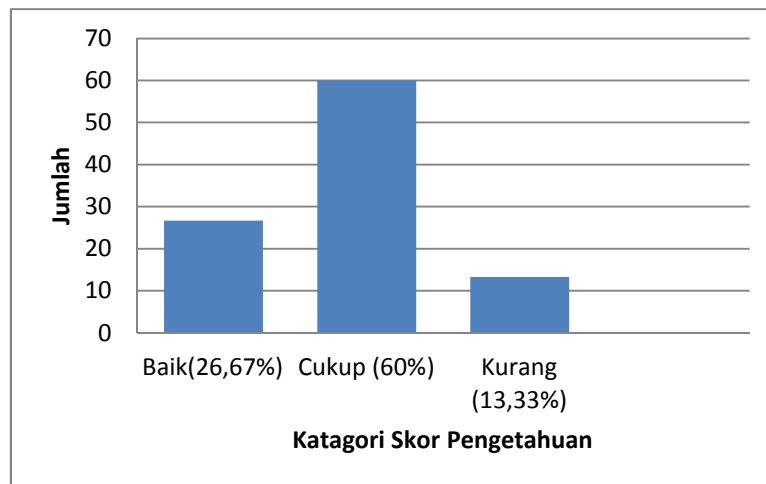
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 50% (15 orang), kategori cukup sebanyak 43,3% (13 orang) dan katagori kurang sebanyak 6,67% (2 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.



Gambar 4.Histogram Indikator 2. Unsur Gizi

3) Pengetahuan tentang gizi bagi kesehatan.

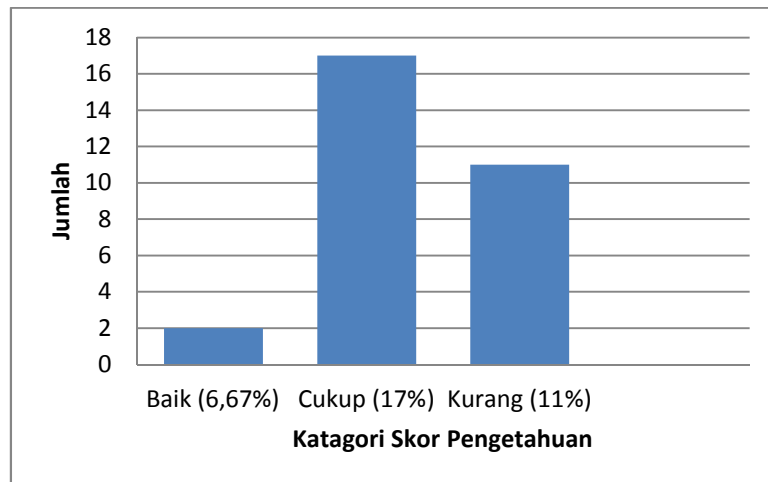
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 26,67% (8 orang) , kategori cukup sebanyak 60%(18 orang) dan katagori kurang sebanyak 13,33%(4 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.



Gambar 5.Histogram Indikator 3. Gizi Bagi Kesehatan

4) Pengetahuan tentang menu sehat dan seimbang.

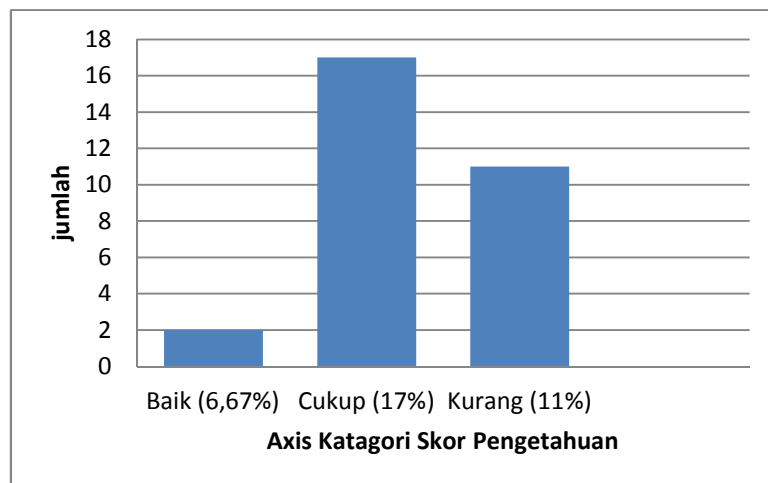
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 6,67% (2 orang), kategori cukup sebanyak 56,67% (17 orang) dan katagori kurang sebanyak 36,67% (11 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.



Gambar 6.Histogram Indikator 4. Menu Sehat dan Seimbang

5) Pengetahuan tentang definisi berserat.

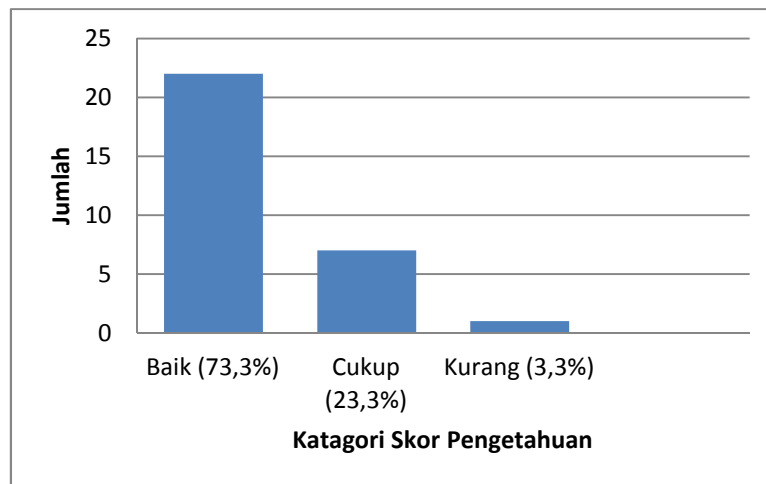
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 6,67% (2 orang), kategori cukup sebanyak 56,67% (17 orang) dan katagori kurang sebanyak 36,67% (11 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.



Gambar 7.Histogram Indikator 5.Definisi Berserat

6) Pengetahuan tentang ragam berserat.

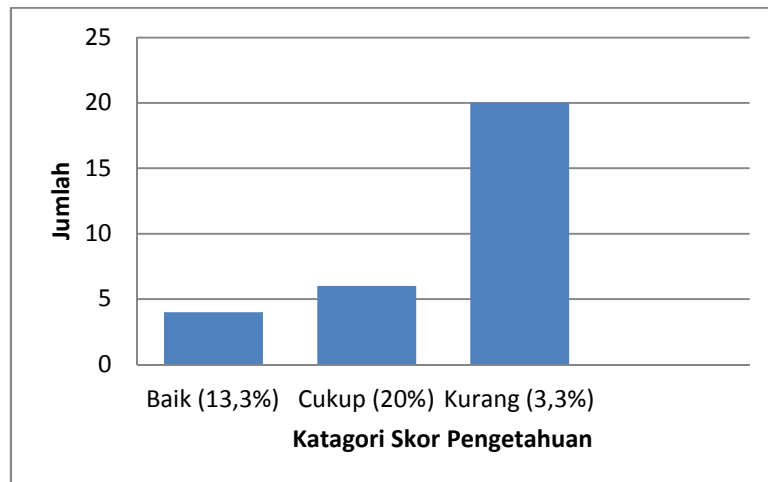
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 73,3% (22 orang), kategori cukup sebanyak 23,3% (7 orang) dan katagori kurang sebanyak 3,3% (1 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.



Gambar 8.Histogram Indikator 6.Ragam Berserat

7) Pengetahuan tentang manfaat berserat.

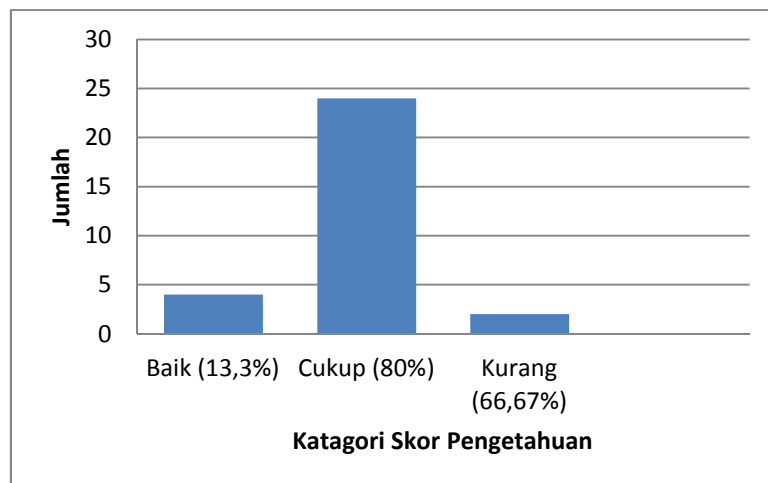
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 13,33% (4 orang), kategori cukup sebanyak 20% (6 orang) dan katagori kurang sebanyak 66,67% (20 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori kurang.



Gambar 9.Histogram Indikator 7. Manfaat Berserat

8) Pengetahuan tentang menu makanan berserat.

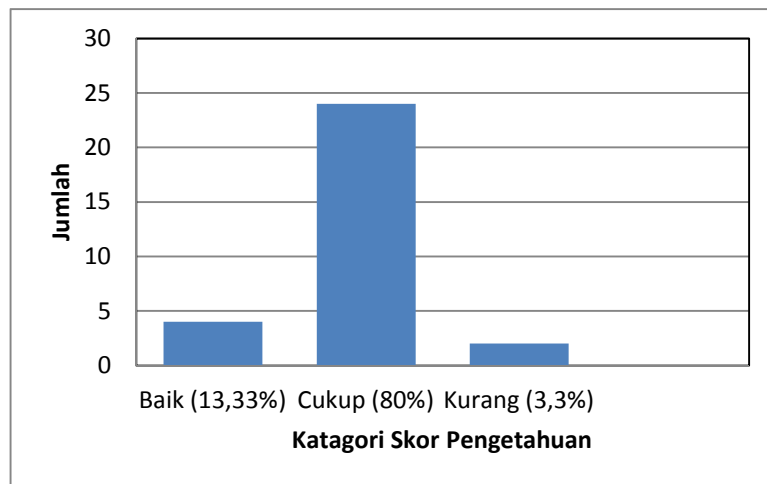
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 13,33% (4 orang), kategori cukup sebanyak 80% (24 orang) dan katagori kurang sebanyak 6,67% (2 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.



Gambar 10.Histogram Indikator 8.Menu Makanan Berserat

9) Pengetahuan tentang menu berserat

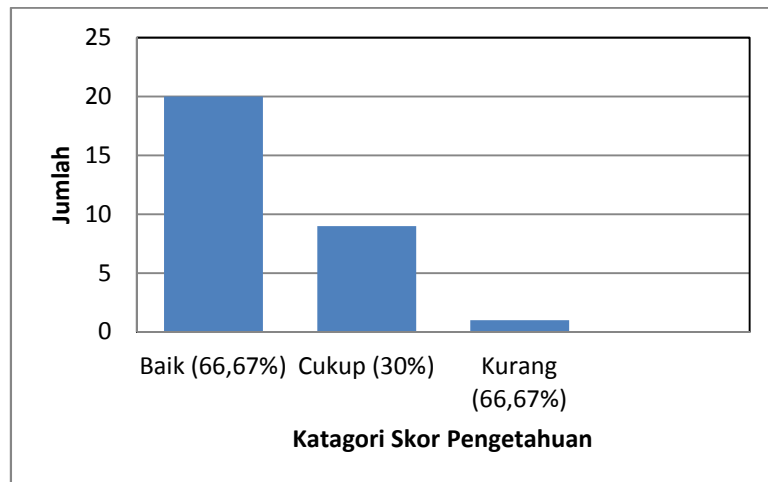
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 13,33% (4 orang), kategori cukup sebanyak 80% (25 orang) dan katagori kurang sebanyak 3,3% (1 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.



Gambar 11.Histogram Indikator 9.Makanan Berserat

10) Pengetahuan tentang sumber berserat.

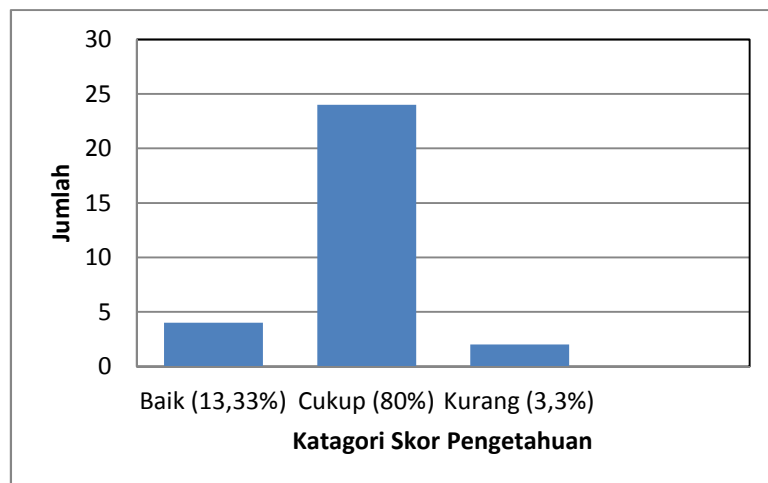
Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 66,67% (20 orang), kategori cukup sebanyak 30% (9 orang) dan katagori kurang sebanyak 3,3% (1 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.



Gambar 12. Histogram Indikator 10. Sumber Berserat

11) Pengetahuan tentang teknik penanganan.

Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 13,33% (4 orang), kategori cukup sebanyak 80% (24 orang) dan katagori kurang sebanyak 6,67% (2 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.



Gambar 13. Histogram Indikator 11 . Teknik Penanganan

4. Sikap Karyawan Dalam Mengkonsumsi Makanan Berserat

Sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) UP VI Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat diukur dengan menggunakan *checklist* yang berisi 20 pernyataan sikap yang terdiri dari pernyataan positif. Pada pernyataan apabila jawaban dijawab Sangat Setuju mendapat poin nilai 4, jawaban Setuju dengan nilai 3, jawaban Tidak Setuju dengan nilai 2 dan jawaban Sangat Tidak Setuju dengan nilai 1. Dengan penilaian tersebut, maka nilai total untuk 20 pernyataan adalah 80.

Pada perhitungan sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) UP VI Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat diperoleh nilai mean ideal adalah 40 dan simpangan baku sebesar 13,33. Dengan perhitungan tersebut, yang termasuk dalam kategori baik apabila yang diperoleh 53,33 sampai dengan 80, kategori cukup apabila 26,67 sampai dengan 53,33, dan kategori kurang apabila skor yang diperoleh 0 sampai dengan 26,67. Skor tertinggi yang diperoleh pada penelitian ini adalah 78 dan skor terendah adalah 56. Perhitungan pengukuran sikap selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 21. Sikap Karyawan PT. Pertamina (Persero) UP VI Cilacap
Dalam Mengkonsumsi Makanan Berserat**

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	(f)	(%)
1.	Skor 72-80	Baik	13 orang	43,33%
2.	Skor 64-72	Cukup	14 orang	46,67%
3.	Skor 56-64	Kurang	3 orang	10%
Jumlah				100%

Pada tabel diatas, jumlah karyawan yang memiliki sikap dengan kategori baik sebanyak 43,33% (13 orang), kategori cukup sebanyak 46,67% (14 orang), dan kategori kurang sebanyak 10% (3 orang). Rata-rata sikap karyawan dalam kategori cukup.

5. Tindakan Karyawan Dalam Mengkonsumsi Makanan Berserat

Tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) UP VI Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat dengan metode *food list* yang dilaksanakan selama 1 minggu atau 7 hari.

a. Food List

Metode daftar makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun. Disini dibahas mengenai frekuensi makan misalnya berapa kali anak makan makanan pokok (makanan hewani, nabati, sayur-sayuran, buah-buahan) dan lain-lainya dalam sehari. Yang di gunakan adalah skala pengukuran rasio. Selain itu dengan metode frekuensi makanan dapat memperoleh gambaran pola konsumsi bahan makanan secara kualitatif, tapi karena periode pengamatannya lebih lama dan dapat membedakan individu berdasarkan ranking tingkat konsumsi zat gizi, maka cara ini paling sering digunakan dalam penelitian epidemiologi gizi.

Kuesioner frekuensi makanan memuat tentang daftar bahan makanan atau makanan dan frekuensi penggunaan makanan tersebut pada periode

tertentu. Contoh kuesioner *Food List* dapat dilihat pada Lampiran. Bahan makanan yang ada dalam daftar kuesioner tersebut adalah yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden.

b. Langkah-langkah Metode *Food List*

Responden diminta untuk memberi tanda pada daftar makanan yang tersedia pada kuesioner mengenai frekuensi penggunaannya dan ukuran porsinya. Langkah-langkah Metode *Food List*, Supriasa (2001):

1. Responden diminta untuk memberi tanda pada daftar yang tersedia pada kuesioner mengenai frekuensi penggunaannya dan ukuran porsinya.
2. Lakukan rekapitulasi tentang frekuensi penggunaan jenis-jenis bahan makanan terutama bahan makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi tertentu selama periode tertentu pula.

c. Kelebihan Metode

Menurut Supriasa (2001) mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

1. Relatif murah dan sederhana
2. Dapat dilakukan sendiri oleh responden
3. Tidak membutuhkan latihan khusus
4. Dapat membantu untuk menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan

d. Kekurangan Metode

Menurut Supariasa (2001) mempunyai beberapa kekurangan, antara lain:

1. Tidak dapat untuk menghitung intake zat gizi sehari
2. Sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data
3. Cukup menjemukan bagi pewawancara
4. Responden harus jujur dan mempunyai motivasi tinggi.

Dari setiap waktu makan diperoleh jenis bahan pangan berserat yang paling dominan. Data inilah yang kemudian digunakan untuk mengetahui sumber makanan berserat yang paling banyak dikonsumsi. Data tersebut selengkapnya dapat dilihat pada tabel 22:

Tabel 22. Tindakan Karyawan dalam Mengkonsumsi Makanan

Berserat

Bahan Makanan	Lebih 1x sehari	1x sehari	3-6 x seminggu	1-2 x seminggu	Kurang 1 x seminggu	Tak pernah	Jumlah
Beras	100%	0	0	0	0	0	100
Jagung	13.37%	29.97%	30%	19.97%	6.67%	0	99.98
Mie	23,3%	10.03%	33.3%	16.67%	13.37%	3.3%	99.97
Roti	16.67%	6.67%	26.7%	33.3%	16.67%	0	99.94
Biskuit/Kue	26.67%	16.67%	13.33%	23.3%	20%	0	99.97
Kentang	30%	36.63%	10%	9.97%	6.67%	3.3%	99.97
Singkong	10%	23.3%	20%	16.67%	29.97%	0	99.9
Ubi rambat	20%	20%	16.67%	9.97%	26.67%	6.67%	100
Tempe	6.67%	10%	56,67%	13.33%	13.33%	0	100
Tahu	36.67%	40%	20%	3.3%	0%	0	99.94
Oncom	16.67%	26.67%	23.3%	16,67%	30%	3.3%	99.94
Kacang kering	13.3%	29.97%	16.67%	23.3%	10%	10%	99.94
Sayuran hijau	20%	6.7%	29.97%	26.67%	13.33%	3.3%	100
Sayuran kacang-kacangan	16.67%	16.67%	46.67%	10%	6.67%	3.3%	100
Sayuran tomat/wortel	23.3%	13.3%	36.67%	20%	6.67%	0	99.94
Sayuran lain	3.3%	29.97%	56.67%	6.67%	16.67%	0	99.94
Pisang	36.67%	43.3%	16.67%	3.3%	0	3.3%	99.97
Pepaya	16.67%	6.67%	56.67%	10%	10%	0	100
Jeruk	36.67%	40%	20%	3.3%	0	0	99.97
Buah segar lain	10%	20%	40%	16.67%	13.3%	0	99.97
Buah diawetkan	10%	16.67%	6.67%	3.3%	56.67%	6.67%	99.98
Minyak/goreng-gorengan	33.3%	13.33%	30%	10%	13.3%	0	99.93
Kelapa/santan	33.3%	23.3%	16.67%	13.3%	13.33%	0	99.9
T eh	23.3%	16,67%	20%	26.67%	30%	0	99.97
Kopi	36.67%	23.3%	16.67%	16.67%	3.3%	3.3%	99.98
Sirup	26.67%	50%	13.33%	3.3%	6.67%	0	99.97
Minuman botol	6.67%	16.67%	36.67%	23.3%	16.67%	0	99.98

Data yang diperoleh pada tabel 22 adalah semua responden mengkonsumsi beras atau nasi setiap harinya dengan presentase 100% karena beras merupakan kebutuhan pokok. Untuk jagung rata-rata karyawan mengkonsumsi sebanyak 30% dalam 3-6x seminggu. Responden mengkonsumsi mie baik mie instan ataupun mie siap saji rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 33,3%. Untuk roti responden memiliki dua ragam yaitu 1-2 kali dalam seminggu yaitu 33.3%. Dalam mengkonsumsi biskuit rata-rata lebih dari 1 kali sehari yaitu 26,67%. Sebanyak 36.63% karyawan mengkonsumsi kentang rata-rata lebih dari 1 kali sehari. Mengkonsumsi singkong karyawan sebanyak 29,97% rata-rata 1 x seminggu, ubi rambat rata-rata kurang 1 x seminggu sebanyak 26.67%, tempe rata-rata 3-6 kali seminggu yaitu 56.67%, tahu rata-rata 1 x sehari sebanyak 40%, oncom sekitar 1 kali sehari sebanyak 26.67%, kacang kering rata-rata 1 x sehari 29.97%, sayuran hijau rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu yaitu 29,97%, sayuran kacang-kacangan rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 46.67%, sayuran tomat/wortel rata-rata lebih dari 3-6 kali sehari sebanyak 36.67%, sayuran lain rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 56.67%, pisang rata-rata lebih dari 1 kali sehari sebanyak 43.3%, papaya rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 56.67%, jeruk rata-rata lebih dari 1 kali sehari sebanyak 40%, buah segar lain rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu dan rata-rata karyawannya sebanyak 40%, buah diawetkan kurang 1x seminggu sebanyak 56.67%, minyak dan santan rata-rata lebih dari 1 kali seminggu sebanyak 33.3%, teh rata-rata kurang 1 x seminggu sebanyak 30%,

kopi rata-rata lebih dari 1 kali sehari yaitu 36.67%, sirup rata-rata 1 kali sehari sebanyak 50%, dan minuman botol rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 36.67%.

B. Keterkaitan Pengetahuan dan Sikap Karyawan dalam Mengkonsumsi Makanan Berserat

Untuk mengetahui adanya keterkaitan antara pengetahuan dan sikap karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat dapat dilihat pada tabel tabulasi silang di bawah ini:

Tabel 23. Tabulasi Silang Pengetahuan dan Sikap Karyawan dalam Mengkonsumsi Makanan Berserat

<div>Pengetahuan</div> <div>Sikap</div>	Baik		Cukup		Kurang		JUMLAH	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Baik	10	33,3	3	10	0	0	13	43,3
Cukup	5	16,67	9	30	0	0	14	46,6
Kurang	3	10	0	0	0	0	3	10
JUMLAH	18	59,97	12	40	0	0	30	100

Dari tabel 23, dijelaskan bahwa 59,97% karyawan (18 orang) yang memiliki pengetahuan baik terdapat 33,3% karyawan (10 orang) dengan pengetahuan baik dan sikap baik, 16,67% karyawan (5 orang) dengan

pengetahuan baik dan sikap cukup dan terdapat 10% karyawan (3 orang) dengan pengetahuan baik dan sikap kurang.

Dari 40% karyawan (12 orang) dengan 10% karyawan (3 orang) dengan pengetahuan cukup dan sikap baik, sedangkan terdapat 30% karyawan (9 orang) dengan pengetahuan cukup dan sikap cukup.

C. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap terhadap Perilaku Konsumsi Makanan Berserat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval ataupun rasio.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X Pengetahuan	Y SikapKaryawan
N		30	30
Normal Parameters(a,b)	Mean	15.40	63.07
	Std. Deviation	5.076	4.719
Most Extreme Differences	Absolute	.240	.233
	Positive	.240	.148
	Negative	-.229	-.233
Kolmogorov-Smirnov Z		1.316	1.276
Asymp. Sig. (2-tailed)		.063	.077

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Dari data diatas pada kolom Kolmogrof adalah 1.316.Dan PER pengetahuan sebesar 0.063 dan untuk sikap 0.077 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.Angka statistik menunjukkan semakin kecil nilainya maka distribusi data semakin normal.

2. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan.Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi.

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y SikapKaryawan * X Pengetahuan	Between Groups	(Combined)	378.486	9	42.054	3.146	.016
		Linearity	197.550	1	197.550	14.777	.001
		Deviation from Linearity	180.935	8	22.617	1.692	.162
	Within Groups		267.381	20	13.369		
	Total		645.867	29			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y SikapKaryawan * X Pengetahuan	.553	.306	.766	.586

Dari data diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikan pada Linariity sebesar 1.692.Karena signifikansi kurang dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier.

3. Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan untuk mengetahui arah hubungan yang terjadi. Uji korelasi menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi pada variabel.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
X Pengetahuan	15.40	5.076	30
Y SikapKaryawan	63.07	4.719	30

Correlations			
		X Pengetahuan	Y SikapKaryawan
X Pengetahuan	Pearson Correlation	1	.553(**)
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	30	30
Y SikapKaryawan	Pearson Correlation	.553(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari hasil diatas didapat korelasi antara pengetahuan dan sikap karyawan adalah 0.553. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara pengetahuan dan sikap. Sedangkan arah hubungan adalah positif karena nilai r positif, berarti semakin tinggi pengetahuan karyawan maka semakin tinggi sikap karyawan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengetahuan Karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap tentang Konsumsi Makanan Berserat

Pengetahuan merupakan aspek perilaku yang pertama atau tahap dasar dari suatu perilaku. Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu melalui panca indera. Dalam penelitian ini, pengetahuan yang dimaksud adalah tingkat pengetahuan karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap tentang konsumsi makanan berserat.

Pengetahuan karyawan diukur dengan menggunakan tes pilihan ganda atau *multiple choice* sebanyak 25 butir soal, dimana bila jawaban benar diberikan skor 1 dan bila jawaban salah diberikan skor 0, sehingga skor maksimal pengetahuan 25 dan skor minimal pengetahuan adalah 0. Dari skor tersebut diperoleh nilai rata-rata (Mean) adalah 12,5 dan simpangan baku (SD) adalah 4,17.

Setelah mendapatkan nilai Mean dan simpangan baku, kemudian dibuat kategori baik bila nilai pengetahuan yang diperoleh 16,67 sampai dengan 25, kategori cukup bila nilai pengetahuan yang diperoleh 8,33 sampai dengan 16,67, dan kategori kurang bila nilai pengetahuan 0 sampai dengan 8,33. Pada tabel 10, dari 30 orang karyawan atau responden yang memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 33,3% karyawan (10 orang), dan karyawan yang

memiliki pengetahuan cukup adalah 16,67% karyawan (5 orang) orang sedangkan yang memiliki pengetahuan kurang adalah 10% karyawan (3 orang).

Indikator tingkat pengetahuan yang pertama adalah definisi gizi. Indikator tersebut mencakup tentang mendeskripsikan pengertian gizi dan mendeskripsikan pengertian zat gizi. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 60% (18 orang), kategori cukup sebanyak 40% (12 orang) dan tidak ada kategori kurang (0%). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka tingkat pendidikan pada indikator ini semakin baik.

Indikator kedua adalah unsur gizi. Indikator tersebut mencakup tentang mengetahui unsur gizi yang harus dipenuhi dan mengetahui unsur gizi pada *fast food*. Indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 50% (15 orang), kategori cukup sebanyak 43,3% (13 orang) dan kategori kurang sebanyak 6,67% (2 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik. Tingkat pendidikan dan pendapatan yang tinggi pada seseorang akan membuat orang tersebut lebih selektif untuk memperoleh bahan makanan yang kaya nutrisi.

Indikator ketiga adalah gizi bagi kesehatan. Indikator tersebut mencakup tentang mengetahui manfaat gizi bagi tubuh dan mengetahui manfaat makanan sumber karbohidrat. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 26,67% (8 orang), kategori cukup

sebanyak 60% (18 orang) dan katagori kurang sebanyak 13,33% (4 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.

Pada indikator keempat adalah menu sehat dan seimbang. Indikator tersebut mencakup tentang mengetahui pengertian makanan sehat dan seimbang. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 6,67% (2 orang), kategori cukup sebanyak 56,67% (17 orang) dan katagori kurang sebanyak 36,67% (11 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.

Indikator kelima adalah definisi berserat. Indikator tersebut mencakup tentang mendeskripsikan pengertian makanan berserat. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 6,67% (2 orang), kategori cukup sebanyak 56,67% (17 orang) dan katagori kurang sebanyak 36,67% (11 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.

Indikator keenam adalah ragam berserat. Indikator tersebut mencakup tentang media informasi yang tidak menambah pengetahuan tentang sumber makanan nabati dan mengetahui pengertian fruitarian. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 73,3% (22 orang), kategori cukup sebanyak 23,3% (7 orang) dan katagori kurang sebanyak 3,3% (1 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.

Indikator ketujuh adalah manfaat berserat. Indikator tersebut mencakup tentang mengetahui makanan nabati yang bermanfaat untuk menjaga berat badan, mengetahui makanan dan minuman yang harus dihindari oleh penderita obesitas, mengetahui penyebab penyakit jantung koroner. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 13,33% (4 orang), kategori cukup sebanyak 20% (6 orang) dan kategori kurang sebanyak 66,67% (20 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori kurang. Semakin tinggi usia seseorang, sumber nabati sangat dibutuhkan dalam berbagai kebutuhan yaitu untuk menjaga berat badan tetap ideal, sebagai sarana untuk mencegah penyakit pencernaan hingga mengobati penyakit degeneratif.

Indikator kedelapan adalah menu makanan berserat. Indikator tersebut mencakup tentang mengetahui makanan selingan untuk berserat. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 13,33% (4 orang), kategori cukup sebanyak 80% (24 orang) dan kategori kurang sebanyak 6,67% (2 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.

Indikator kesembilan adalah sumber berserat. Indikator tersebut mencakup tentang sumber-sumber bahan makanan berserat yang terdiri dari sereal, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan dan umbi-umbian. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 66,67% (20 orang), kategori cukup sebanyak 30% (9 orang) dan kategori

kurang sebanyak 3,3% (1 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori baik.

Indikator kesepuluh adalah teknik penanganan. Indikator tersebut mencakup tentang mengetahui penanganan kacang kedelai sebelum dikonsumsi. Pada indikator ini pengetahuan karyawan yang termasuk dalam kategori baik adalah sebanyak 4 orang (13,33%), kategori cukup sebanyak 80% (24 orang) dan kategori kurang sebanyak 6,67% (2 orang). Pada indikator ini rata-rata hasil yang diperoleh termasuk dalam kategori cukup.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Christina Dian W.A (2009) bahwa untuk mengetahui perilaku konsumsi dibutuhkan adalah pengetahuan, sikap dan tindakan. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa pengetahuan karyawan bank dalam mengonsumsi makanan berserat kondisi baik sebesar 82.60%, kategori cukup sebesar 17.40% dan kurang 0%.

Hasil penelitian perilaku konsumsi makan berserat pada karyawan yang diperoleh adalah pengetahuan termasuk dalam kriteria baik karena uji kesukaran nilai termasuk dalam kategori soal mudah.

2. Sikap Karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap tentang Konsumsi Makanan Berserat

Setelah memperoleh pengetahuan, aspek perilaku yang kedua adalah sikap. Sikap atau *attitude* merupakan suatu kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek atau reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang

terhadap stimulus. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap dalam mengkonsumsi makanan berserat.

Sikap diukur dengan menggunakan Skala Likert yang berbentuk kuesioner *check list* sebanyak 20 pernyataan. Nilai maksimal sikap dari 20 pernyataan tersebut adalah 80 dan nilai minimal dari pernyataan sikap adalah 20 dimana nilai Mean ideal adalah 40 dan simpangan baku sebesar 13,33.

Indikatornya adalah respon terhadap makanan berserat. Indikator tersebut mencakup tentang respon terhadap kecukupan gizi yang dianjurkan, respon terhadap manfaat makanan berserat bagi kesehatan, sikap terhadap pengaruh makanan berserat sebagai sarana pencegahan dan mengobati penyakit, respon terhadap sumber makanan berserat, respon terhadap teknik penanganan makanan berserat, respon terhadap frekuensi konsumsi makanan berserat, respon terhadap jenis makanan berserat yang dikonsumsi, dan respon terhadap menu makan berserat. Jumlah karyawan yang memiliki sikap dengan kategori baik sebanyak 43,33% (13 orang), kategori cukup sebanyak 46,67% (14 orang), dan kategori kurang sebanyak 10% (3 orang). Rata-rata sikap karyawan dalam kategori cukup. Dengan perhitungan tersebut, yang termasuk dalam kategori baik apabila yang diperoleh 53,33 sampai dengan 80, kategori cukup apabila 26,67 sampai dengan 53,33, dan kategori kurang apabila skor yang diperoleh 0 sampai

dengan 26,67. Skor tertinggi yang diperoleh pada penelitian ini adalah 78 dan skor terendah adalah 56.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Christina Dian W.A (2009) bahwa untuk mengetahui perilaku konsumsi dibutuhkan adalah pengetahuan, sikap dan tindakan. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa sikap dari karyawan bank tersebut dengan kategori baik sebanyak 52.17%, kategori cukup sebanyak 47.82% dan kurang sebanyak 0%.

3. Tindakan Karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap tentang Konsumsi Makanan Berserat

Tindakan merupakan suatu wujud nyata dari sikap yang telah diambil. Untuk mengetahui tindakan karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap tentang konsumsi makanan berserat digunakan angket berupa *food list* selama 7 hari. Metode *food list* makanan adalah untuk memperoleh data tentang daftar makanan yang dikonsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun. Disini dibahas mengenai daftar makan misalnya berapa kali anak makan makanan pokok (makanan hewani, nabati, sayur-sayuran, buah-buahan) dan lain-lainya dalam sehari. Yang di gunakan adalah skala pengukuran rasio. Selain itu dengan metode *food list* makanan dapat memperoleh gambaran pola konsumsi bahan makanan secara kualitatif, tapi karena periode pengamatannya lebih lama dan dapat

membedakan individu berdasarkan ranking tingkat konsumsi zat gizi, maka cara ini paling sering digunakan dalam penelitian epidemiologi gizi.

Kuesioner daftar makanan memuat tentang daftar bahan makanan atau makanan dan penggunaan makanan tersebut pada periode tertentu. Contoh kuesioner *food list* dapat dilihat pada Lampiran. Bahan makanan yang ada dalam daftar kuesioner tersebut adalah yang dikonsumsi dalam jumlah yang cukup sering oleh responden.

Hal pertama yang dilakukan adalah data identitas responden. Identitas responden meliputi nama, nomer pegawai, agama, jenis kelamin, umur, tinggi badan, berat badan, pendidikan, pekerjaan, daerah asal, aktivitas di luar pekerjaan dan keterangan alergi terhadap suatu bahan makanan.

Pada kolom pertama, bahan pangan nabati yang dikonsumsi oleh responden terdiri dari beras, jagung, mie roti, biskuit, kentang, singkong, ubi rambat, tempe, tahu, oncom, kacang kering, sayuran hijau, kacang-kacangan, tomat, pisang, papaya, jeruk, buah segar, buah diawetkan, minyak/goreng-gorengan, kelapa/santan, teh, kopi, sirup, dan minuman botol. Kolom kedua adalah banyaknya bahan pangan tersebut dikonsumsi dalam 7 hari yaitu lebih dari 1 kali sehari, 1 kali sehari, 3-6 kali seminggu, 1-2 kali seminggu, kurang 1 kali seminggu dan terakhir adalah tidak pernah.

Data yang diperoleh semua responden mengonsumsi beras atau nasi setiap harinya dengan presentase 100% karena beras merupakan kebutuhan pokok. Untuk jagung rata-rata karyawan mengonsumsi sebanyak 30% dalam

3-6x seminggu. Responden mengonsumsi mie baik mie instan ataupun mie siap saji rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 33,3%. Untuk roti responden memiliki dua ragam yaitu 1-2 kali dalam seminggu yaitu 33.3%. Dalam mengonsumsi biskuit rata-rata lebih dari 1 kali sehari yaitu 26,67%. Sebanyak 36.63% karyawan mengonsumsi kentang rata-rata lebih dari 1 kali sehari. Mengonsumsi singkong karyawan sebanyak 29,97% rata-rata 1 x seminggu, ubi rambat rata-rata kurang 1 x seminggu sebanyak 26.67%, tempe rata-rata 3-6 kali seminggu yaitu 56.67%, tahu rata-rata 1 x sehari sebanyak 40%, oncom sekitar 1 kali sehari sebanyak 26.67%, kacang kering rata-rata 1 x sehari 29.97%, sayuran hijau rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu yaitu 29,97%, sayuran kacang-kacangan rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 46.67%, sayuran tomat/wortel rata-rata lebih dari 3-6 kali sehari sebanyak 36.67%, sayuran lain rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 56.67%, pisang rata-rata lebih dari 1 kali sehari sebanyak 43.3%, papaya rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 56.67%, jeruk rata-rata lebih dari 1 kali sehari sebanyak 40%, buah segar lain rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu dan rata-rata karyawannya sebanyak 40%, buah diawetkan kurang 1x seminggu sebanyak 56.67%, minyak dan santan rata-rata lebih dari 1 kali seminggu sebanyak 33.3%, teh rata-rata kurang 1 x seminggu sebanyak 30%, kopi rata-rata lebih dari 1 kali sehari yaitu 36.67%, sirup rata-rata 1 kali sehari sebanyak 50%, dan minuman botol rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 36.67%.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Christina Dian W.A (2009) bahwa untuk mengetahui perilaku konsumsi dibutuhkan adalah pengetahuan, sikap dan tindakan. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa dalam mengambil tindakan, di dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan *Food Recall*.

4. Perbedaan Vegetarian dengan Non Vegetarian

Perbedaan konsumsi vegetarian dan non vegetarian adalah dari pola makan. Terlihat bahwa pola makan non vegetarian memiliki perbandingan 39,25% susu, 16,5% daging ayam dan daging, 13,25% tepung dan sereal, 8% buah segar, 14 sayur-sayuran (survey *United States Department of Agriculture*, 1994 pada Prasasto Satwiko, 2012: 35)

Sedangkan bagi vegetarian pola makannya adalah 40% tepung dan sereal, 30% buah-buahan segar dan olahannya, 20 % sayuran hijau dan olahannya, 10% umbi-umbian. (Piramida makanan pada Prasasto Satwiko, 2012:36)

5. Keterkaitan Karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap tentang Konsumsi Makanan Berserat

Keterkaitan pengetahuan dan sikap karyawan dalam mengkonsumsi makanan berserat berguna untuk mengetahui proses pembentukan dan perubahan perilaku karyawan yang merupakan kesinambungan tahap-tahap perilaku yang kemudian diwujudkan-nyatakan dalam bentuk tindakan. Pembentukan

dan perubahan perilaku inilah yang dijadikan tujuan agar melalui konsumsi makanan berserat, kesehatan dan produktivitasnya kerja karyawan semakin meningkat.

Pada tabel 10, dijelaskan bahwa 59,97% (18 orang) yang memiliki pengetahuan baik terdapat 33,3% (10 orang) dengan pengetahuan baik dan sikap baik, 16,67% (5 orang) dengan pengetahuan baik dan sikap cukup dan terdapat 10% (3 orang) dengan pengetahuan baik dan sikap kurang.

Dari 40% (12 orang) dengan 10% (3 orang) dengan pengetahuan cukup dan sikap baik, sedangkan terdapat 30% (9 orang) dengan pengetahuan cukup dan sikap cukup.

Berdasarkan teori "S-O-R" (*Stimulus Organisme Respon*), dari data tersebut dapat diartikan bahwa 10 orang karyawan menerima stimulus atau rangsangan berupa pengetahuan tentang konsumsi makanan berserat dengan baik karena terdapat perhatian dan stimulus tersebut dianggap efektif. Setelah diterima, 10 orang karyawan tersebut mengerti akan pengetahuan yang diperoleh kemudian diolah sehingga terjadi kesediaan untuk bertindak demi pengetahuan yang telah diterimanya (bersikap) dengan baik. Dengan fasilitas serta dorongan dari lingkungan, maka stimulus mempunyai efek tindakan dari individu tersebut.

Seseorang yang memiliki pengetahuan cukup dan sikap cukup dapat diartikan bahwa stimulus berupa pengetahuan tentang konsumsi makanan berserat belum maksimal diterima namun sudah cukup efektif. Ada perhatian dari

karyawan tersebut mengerti pada pengetahuan tersebut. Setelah pengetahuan tersebut diolah terjadi kesediaan yang cukup untuk bertindak demi pengetahuan yang telah diterimanya. Dengan fasilitas dan dorongan dari lingkungan maka pengetahuan yang diperoleh memiliki efek tindakan pada individu tersebut.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Christina Dian W.A (2009) bahwa untuk mengetahui perilaku konsumsi dibutuhkan adalah pengetahuan, sikap dan tindakan. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa pengetahuan karyawan bank dalam mengkonsumsi makanan berserat kondisi baik sebesar 82.60%, katagori cukup sebesar 17.40% dan kurang 0%. Lalu sikap dari karyawan bank tersebut dengan katagori baik sebanyak 52.17%, katagori cukup sebanyak 47.82% dan kurang sebanyak 0%. Terdapat perbedaan dalam mengambil tindakan, di dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan *Food Recall*. Sedangkan dalam penelitian Astuti Puji Lestari (2004) dalam penelitiannya yang berjudul "Perilaku Konsumsi Pangan Masyarakat di Desa Mangunan, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul". Hasil penelitiannya adalah 44,21% karyawan dinyatakan baik dalam mengkonsumsi makanan bergizi. Dari hasil yang dilakukan dalam penelitian ini, perilaku konsumsi makan berserat karyawan PT. Pertamina (Persero) UP IV Cilacap sudah mendekati dengan perilaku konsumsi makanan berserat.

6. Hasil Perhitungan Korelasi

Hasil dari perhitungan korelasi antara pengetahuan dan sikap karyawan terhadap mengkonsumsi makanan berserat adalah terdapat hubungan yang kuat.

Dari data yang telah didapat, korelasi antara pengetahuan dan sikap karyawan adalah 0.553. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara pengetahuan dan sikap. Sedangkan arah hubungan adalah positif karena nilai r positif, berarti semakin tinggi pengetahuan karyawan maka semakin tinggi sikap karyawan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dari penelitian ini ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan karyawan memiliki pengetahuan tentang makanan berserat dengan kategori baik 60% (18 orang), kategori cukup 40% (12 orang) dan tidak terdapat karyawan dengan kategori kurang (0%). Pada perhitungan skor rata-rata pengetahuan adalah 17. Berdasarkan tabel di atas, skor rata-rata pengetahuan karyawan pada kategori baik
- 2) Sikap karyawan memiliki sikap dengan kategori baik 43,33% (13 orang), kategori cukup 46,67% (14 orang), dan kategori kurang 10% (3 orang). Rata-rata sikap karyawan dalam kategori cukup.
- 3) Tindakan responden mengkonsumsi beras atau nasi setiap harinya dengan presentase 100% karena beras merupakan kebutuhan pokok. Untuk jagung rata - rata karyawan mengkonsumsi sebanyak 30% dalam 3-6x seminggu. Responden mengkonsumsi mie baik mie instan ataupun mie siap saji rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu 33,3%. Untuk roti responden memiliki dua ragam yaitu 1-2 kali dalam seminggu yaitu 33.3%. Dalam mengkonsumsi biskuit rata-rata lebih dari 1 kali sehari yaitu 26,67%. Sebanyak 36.63% karyawan mengkonsumsi kentang rata-rata lebih dari 1 kali sehari.

Mengonsumsi singkong karyawan 29,97% rata-rata 1 x seminggu, ubi rambat rata-rata kurang 1 x seminggu 26.67%, tempe rata-rata 3-6 kali seminggu yaitu 56.67%, tahu rata-rata 1 x sehari sebanyak 40%, oncom sekitar 1 kali sehari sebanyak 26.67%, kacang kering rata-rata 1 x sehari 29.97%, sayuran hijau rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu yaitu 29,97%, sayuran kacang-kacangan rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 46.67%, sayuran tomat/wortel rata-rata lebih dari 3-6 kali sehari sebanyak 36.67%, sayuran lain rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 56.67%, pisang rata-rata lebih dari 1 kali sehari sebanyak 43.3%, papaya rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 56.67%, jeruk rata-rata lebih dari 1 kali sehari sebanyak 40%, buah segar lain rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu dan rata-rata karyawannya sebanyak 40%, buah diawetkan kurang 1x seminggu sebanyak 56.67%, minyak dan santan rata-rata lebih dari 1 kali seminggu sebanyak 33.3%, teh rata-rata kurang 1 x seminggu sebanyak 30%, kopi rata-rata lebih dari 1 kali sehari yaitu 36.67%, sirup rata-rata 1 kali sehari sebanyak 50%, dan minuman botol rata-rata 3-6 kali dalam satu minggu sebanyak 36.67%.

- 4) Hasil dari perhitungan korelasi antara pengetahuan dan sikap karyawan terhadap mengonsumsi makanan berserat adalah terdapat hubungan yang kuat. Korelasi antara pengetahuan dan sikap karyawan adalah 0.553. Sedangkan arah hubungan adalah positif karena nilai r positif, berarti semakin tinggi pengetahuan karyawan maka semakin tinggi sikap karyawan.

B. Implikasi

Perilaku konsumsi makanan berserat perlu dikenalkan sejak dini karena manfaat yang akan diperoleh sangat banyak dan media informasi tentang makanan berserat jarang sekali ada di media massa sehingga pengetahuan masyarakat tentang makanan berserat dapat diserap dengan baik karena manfaatnya sangat diperlukan.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Pada penerapan konsumsi makanan berserat, peneliti tidak dapat mengamati secara langsung bagaimana proses penerapan tersebut dilaksanakan oleh responden karena jumlah responden berjumlah 30 orang dan dilaksanakan selama 24 jam selama 7 hari.
2. Makanan berserat merupakan bahan pangan yang sangat berguna dalam menunjang kesehatan. Namun, mengonsumsi makanan berserat kadang menimbulkan rasa jenuh dan susah dalam pengolahannya walaupun banyak buku resep dan rumah makan yang menghadirkan makanan berserat.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi karyawan khususnya, perlu adanya peningkatan kesadaran untuk memilih menu makanan berserat alami agar produktivitas kerja semakin baik dibanding dengan sumber nabati instan yang kini semakin gencar di promosikan.
2. Bagi instansi, pengawasan kesehatan karyawan sangat perlu diperhatikan, dengan bekerja sama dengan dinas kesehatan untuk memberikan penyuluhan kesehatan tentang menu makanan berserat.
3. Bagi penelitian selanjutnya, perlu diadakan penelitian lebih mendalam seiring dengan perkembangan waktu yang dapat mempengaruhi faktor-faktor yang diteliti. Misalnya, pengetahuan dipengaruhi faktor pengalaman responden, sikap dipengaruhi faktor status kesehatan, hambatan dan peraturan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Riyanto. 2013. *Statistik Deskriptif Untuk Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Alam S. 2006. *Ekonomi 1*. Jakarta : Erlangga
- Ali Khomsa. 2010. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Sport
- Anonim. 2013. *Psikologi Kerja*. Jakarta : Rineka Cipta
- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers
- Ari Istiany & Rusilanti. 2013. *Gizi Terapan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Cholid Narbuko & Abu Ahmadi. 2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Sinar Grafika Offset
- Deddy Muchtadi. 2001. *Sayuran Sebagai Sumber Serat Pangan Untuk Mencegah Timbulnya Penyakit Degeneratif*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan Vol. XII No. 1
- Denny Indra. 2012. *Super Foods*. Yogyakarta : Buku Kita
- Dewi Cakrawati & Mustika NH. 2012. *Bahan Pangan Gizi dan Kesehatan*. Bandung : Alfabeta
- Djamaludin Ancok. 2004. *Psikologi Terapan*. Yogyakarta: Darussalam Offset
- Endang Mulyatiningsih,. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press
- Fuad Ihsan. 2013. *Dasar-dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Harry Freitag L Muhammad & Prima Oktaviani H. 2010. *Bebas Kanker Tanpa Daging*. Yogyakarta : Jogja GREAT! Publisir
- Juliansyah Noor. 2011. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Kus Irianto & Kusno Waluyo. 2007. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Bandung : YRAMA WIDYA
- Made Astawan dan Andreas Leumitro. 2008. *Khasiat Warna Warni Makanan*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

- Mary E.Beck. 2011. *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya Dengan Penyakit-penyakit Untuk Perawat dan Dokter*. Yogyakarta : Andi OFFSET.
- Marwanti. 2000. *Pengetahuan Masakan Indonesia*. Yogyakarta : Adicita Karya Nusa
- Nasution. 2012. *Metode Research Cetakan ke-13*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nunung Nurjanah & Nur Ihsan. 2013. *Ancaman Dibalik Segarnya Buah dan Sayur*. Jakarta : Pustaka Bunda
- Nurheti Yuliarti. 2008. *Hidup Sehat dengan Sayuran*. Yogyakarta : Cakrawala
- Pangkalan Ide. 2009. *Health Sceret of Dragon Fruit*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2013. *Konseling Gizi*. Jakarta : PT. Penebar Plus+
- Piliang W.G. dan S. Djojosoebagio. 2002. *Fisiologi Nutrisi Vol 1 Edisis ke-4*. Bogor : IPB Press
- Prasasto Satwiko. 2012. *Saya Vegan*. Yogyakarta : Kanisius
- Rakhmat Susilo. 2011. *Pendidikan Kesehatan dalam Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Retnaningsih Ch. 12 Januari 2014. *Hindari Serat Makanan Tidak Larut*. Suara Merdeka
- Saifuddin Azwar. 2013. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya Edisi 2*. Jakarta : Pustaka Pelajar
- Setiawan Dalimartha & Adrian, Felix. 2013. *Fakta Ilmiah Buah dan Sayur*. Jakarta : Penebar Plus
- Soekidjo Notoatmodjo. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rinerka Cipta
- Soekidjo Notoatmodjo. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sri Handajani. 1994. *Pangan, Gizi dan Pertanian*. Jakarta : UI Press
- Sri Rejeki. 2013. *Ya, Saya Vegetarian!*. Yogyakarta: Familia
- Sri Wening. 2010. *Pengetahuan Bahan Pangan*. Yogyakarta. UNY

- Sugiyono. 2012. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi Cetakan ke-4*. Bandung: Alfabeta
- Suhardjo, & Kusharto, Clara M. 1992. *Prinsip – prinsip Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Kanesus.
- Suharsimi Arikunto. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suiraka. 2012. *Penyakit Degeneratif Mengenal, Mencegah, dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi untuk Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sunita Almatsier. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Sunita Almatsier. 2007. *Penuntun Diet*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Sunita Almatsier. 2009. *Prinsip – prinsip Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wawan dan Dewi M. 2010. *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.

NAMA : Dina Setiyani Puspita
NIM : 10511241018
JUDUL : Perilaku Konsumsi Makan Vegetarian Karyawan PT.
Pertamina (PERSERO) Unit Pengolahan IV Cilacap
HARI, TANGGAL UJIAN : Kamis, 25 September 2014
WAKTU UJIAN : 13.30 WIB
RUANG UJIAN : R. Ujian lantai 3
KETUA PENGUJI : Rizqie Auliana, M.Kes
PENGUJI UTAMA : Fitri Rahmawati, M.Pd
SEKRETARIS PENGUJI : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd

NAMA : Dina Setiyani Puspita
NIM : 10511241018
JUDUL : Perilaku Konsumsi Makan Vegetarian Karyawan PT.
Pertamina (PERSERO) Unit Pengolahan IV Cilacap
HARI, TANGGAL UJIAN : Kamis, 25 September 2014
WAKTU UJIAN : 13.30 WIB
RUANG UJIAN : R. Ujian lantai 3
KETUA PENGUJI : Rizqie Auliana, M.Kes
PENGUJI UTAMA : Fitri Rahmawati, M.Pd
SEKRETARIS PENGUJI : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd

PERHITUNGAN DISTRIBUSI FREKUENSI

1. RUMUS

- A. Mean (M) $= \frac{1}{2} (\text{Maksimum Ideal} + \text{Minimum Ideal})$
- B. Simpangan Baku $= \frac{1}{6} (\text{Maksimum Ideal} - \text{Minimum Ideal})$
- C. Penentuan Kategori :
 - Golongan Baik $= (\text{Mean} + 1\text{SD})$ sampai dengan $(\text{Mean} - 3\text{SD})$
 - Golongan Cukup $= (\text{Mean} - 1\text{SD})$ sampai dengan $(\text{Mean} + 3\text{SD})$
 - Golongan Kurang $= (\text{Mean} - 1\text{SD})$ sampai dengan $(\text{Mean} - 3\text{SD})$

2. PERHITUNGAN

A. Pengetahuan Karyawan

1) Perhitungan Mean (M) dan Simpangan Baku (SD)

$$\begin{aligned}\text{Mean (M)} &= \frac{1}{2} (\text{Maksimum Ideal} + \text{Minimum Ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(25 + 0) \\ &= \frac{1}{2}(25) \\ &= 12,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Simpangan Baku} &= \frac{1}{6} (\text{Maksimum Ideal} - \text{Minimum Ideal}) \\ &= \frac{1}{6}(25) \\ &= 4,17\end{aligned}$$

2) Penentuan Kategori

$$\begin{aligned}\text{Golongan Baik} &= (\text{Mean} + 1\text{SD}) \text{ sampai dengan } (\text{Mean} + 3\text{SD}) \\ &= (12,5 + 4,17) \text{ sampai dengan } (12,5 + 12,5) \\ &= 16,67 \text{ sampai dengan } 25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Golongan Cukup} &= (\text{Mean} - 1\text{SD}) \text{ sampai dengan } (\text{Mean} + 1\text{SD}) \\ &= (12,5 - 4,17) \text{ sampai dengan } (12,5 + 4,17) \\ &= 8,33 \text{ sampai dengan } 16,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Golongan Kurang} &= (\text{Mean} - 3\text{SD}) \text{ sampai dengan } (\text{Mean} - 1\text{SD}) \\
 &= (12,5 - 12,5) \text{ sampai dengan } (12,5 - 4,17) \\
 &= 0 \text{ sampai dengan } 8,33
 \end{aligned}$$

B. Sikap Karyawan

1) Perhitungan Mean (M) dan Simpangan Baku (SD)

$$\begin{aligned}
 \text{Mean (M)} &= \frac{1}{2} (\text{Maksimum Ideal} + \text{Minimum Ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} (80 + 0) \\
 &= \frac{1}{2}(80) \\
 &= 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Simpangan Baku} &= \frac{1}{6} (\text{Maksimum Ideal} - \text{Minimum Ideal}) \\
 &= \frac{1}{6} (80) \\
 &= 13,33
 \end{aligned}$$

2) Penentuan Kategori

$$\begin{aligned}
 \text{Golongan Baik} &= (\text{Mean} + 1\text{SD}) \text{ sampai dengan } (\text{Mean} + 3\text{SD}) \\
 &= (40 + 13,33) \text{ sampai dengan } (40 + 40) \\
 &= 53,33 \text{ sampai dengan } 80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Golongan Cukup} &= (\text{Mean} - 1\text{SD}) \text{ sampai dengan } (\text{Mean} + 1\text{SD}) \\
 &= (40 - 13,33) \text{ sampai dengan } (40 + 13,33) \\
 &= 26,67 \text{ sampai dengan } 53,33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Golongan Kurang} &= (\text{Mean} - 3\text{SD}) \text{ sampai dengan } (\text{Mean} - 1\text{SD}) \\
 &= (40 - 40) \text{ sampai dengan } (40 - 13,33) \\
 &= 0 \text{ sampai dengan } 26,67
 \end{aligned}$$

DATA TABULASI SILANG**PENGETAHUAN DAN SIKAP RESPONDEN**

RESPONDEN	PENGETAHUAN		SIKAP	
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	17	B	62	C
2	20	B	56	K
3	24	B	76	B
4	20	B	76	B
5	22	B	66	C
6	22	B	78	B
7	19	B	75	B
8	18	B	64	K
9	18	B	77	B
10	19	B	74	B
11	19	B	74	B
12	13	B	78	B
13	15	C	69	C
14	11	C	72	C
15	17	B	75	B
16	18	B	64	K
17	19	B	71	C
18	16	C	70	C
19	17	B	78	B
20	15	C	69	C
21	15	C	69	C
22	18	B	71	C
23	16	C	72	C
24	14	C	67	C
25	11	C	67	C
26	18	B	75	B
27	16	C	76	B
28	18	B	70	C
29	15	C	68	C
30	15	C	74	B

DATA KONSUMSI MAKANAN VEGETARIAN RESPONDEN

Bahan \ Responden	Bahan																									
	Minuman botol	Sirup	Kopi	Teh	Kelapa/santan	Buah diawetkan	Buah segar	Jeruk	Pepaya	Pisang	Sayuran lain	Tomat/Wortel	Sayuran kacang	Sayuran Hijau	Kacang Kering	Oncom	Tahu	Tempe	Ubi rambat	Singkong	Kentang	Biskuit/Kue	Roti	Mie	Jagung	Beras
Endang Widiyanti	C	B	D	A	B	C	A	B	C	B	C	B	C	C	C	A	C	C	B	B	B	A	D	C	B	A
Sulistio	C	B	A	B	B	C	B	B	C	A	C	B	C	B	A	C	C	B	B	B	B	C	D	A	C	A
Andriadi Anan	C	B	C	C	B	C	B	A	A	A	C	B	C	C	C	C	A	C	B	A	C	C	D	C	B	A
Hilmarisma	B	B	D	A	B	D	A	B	C	A	B	B	C	C	B	C	B	B	B	B	A	B	D	B	C	A
Andi Riando	C	B	A	C	A	C	C	B	C	A	B	B	B	C	B	C	C	C	A	C	B	B	C	C	C	A
Sudin	C	B	B	A	C	C	A	B	C	A	C	C	C	C	B	A	B	C	B	B	C	A	D	A	B	A
Suyanto	B	B	A	B	A	B	A	B	C	A	C	B	C	C	B	B	C	C	B	C	B	A	D	A	B	A
Janu Dwi Hariyanto	B	B	A	C	C	A	C	B	C	C	B	C	C	C	C	B	C	C	A	B	A	B	C	C	C	A
Bowo Wicaksono	C	B	A	E	F	B	E	A	C	A	E	B	C	A	B	C	C	C	C	A	C	C	D	A	D	A
Daniel Hulalata	B	A	B	E	B	E	E	E	E	A	E	A	C	B	C	C	C	E	A	C	B	C	B	C	D	A
Purwo Prakoso	C	A	A	B	B	E	C	A	C	A	E	B	E	E	B	E	E	C	B	C	A	A	D	C	A	A
Andito Galih	E	B	C	E	B	F	F	B	E	B	E	C	B	C	A	C	C	C	D	D	C	B	C	B	C	A
Sehat Badirah	B	C	A	A	A	E	F	A	A	E	A	C	B	E	B	E	B	B	E	A	C	C	D	A	C	A
Cahyo Nugroho	C	B	A	B	A	E	A	B	C	B	E	B	E	A	B	C	B	C	B	A	C	C	C	C	D	A
Susilo Kristiono	E	C	A	E	C	B	E	A	A	E	E	A	E	B	E	B	B	C	E	C	A	A	C	A	B	A
Eko Hariwiyoto	F	C	B	C	A	C	C	B	C	B	E	E	E	A	E	B	E	E	B	C	C	C	D	C	D	A
Bambang Indarto	C	B	B	A	B	B	C	A	C	B	E	B	B	E	B	C	E	E	E	C	C	C	A	C	C	A
Heri Sanyoto	E	C	A	C	E	C	E	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	E	A	C	B	B	C	C	C	A
Herbanu Ali	A	C	A	C	B	B	C	B	B	C	A	B	E	B	A	C	A	E	C	C	C	A	C	A	D	A
Zaenal Ikhsan	C	B	E	E	E	A	B	C	C	B	B	A	E	B	A	C	B	C	B	C	A	C	C	C	A	A
M. Nur Ikhsan	B	B	E	A	E	C	E	A	B	C	C	A	C	C	A	C	C	A	E	C	A	B	C	C	C	A
Sugeng Raharjo	C	E	A	B	E	C	C	E	E	A	C	E	C	B	C	B	C	A	C	C	B	C	A	A	D	A
Eki Hekmatiar	B	B	B	B	B	B	E	B	B	C	B	B	A	B	C	C	B	E	B	C	A	C	C	B	B	A
Ardi Sapto	E	B	A	B	A	B	E	C	A	C	C	C	C	E	C	A	C	C	B	E	A	B	C	C	A	A
Prihutomo	C	C	A	B	A	B	C	E	B	A	E	E	A	E	E	E	E	E	A	C	C	A	C	C	B	A
Herlambang R.	E	B	A	B	E	C	C	E	B	C	A	B	E	B	A	C	A	E	C	C	E	A	B	B	E	A
Edi Utomo	E	C	E	B	B	B	C	E	A	B	C	A	C	A	E	E	C	B	C	B	B	B	C	E	E	A
Muchasan	A	C	E	C	A	B	C	B	E	E	C	C	C	B	E	B	C	A	C	B	A	E	C	C	A	A
Ilham Sosro W.	C	C	E	E	E	B	D	E	A	B	C	E	C	A	E	E	E	A	E	C	E	E	B	C	C	A
Juno Aldino F.	C	C	A	A	A	C	B	B	A	B	E	A	C	E	E	E	A	A	E	E	A	A	C	C	C	A

Keterangan:

A = Lebih 1 kali sehari

B = 1 kali sehari

C = 3-6 kali sehari

D = 1-2 kali sehari

E = Kurang 1 kali seminggu

F = Tak Pernah

KISI-KISI JAWABAN KUESIONER

JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA PENGETAHUAN KARYAWAN	
No.	Jawaban
1.	C
2.	D
3	A
4	A
5	C
6	C
7	B
8	C
9	C
10	D
11	C
12	B
13	A
14	B
15	A
16	C
17	A
18	B
19	B
20	B
21	C
22	B
23	C
24	C
25	A

KISI-KISI JAWABAN KUESIONER

JAWABAN SOAL CHECK LIST SIKAP KARYAWAN	
No.	Jawaban
1.	+
2.	+
3.	+
4.	+
5.	+
6.	+
7.	+
8.	+
9.	+
10.	+
11.	+
12.	+
13.	+
14.	+
15.	+
16.	+
17.	+
18.	+
19.	+
20.	+

Uji Kesukaran Butir Soal

Item	Daya Beda	Keterangan
Soal 1	1	Item soalkategorimudah
Soal 2	0,6	Item soalkategoricukup
Soal 3	0,8	Item soalkategorimudah
Soal 4	0,6	Item soalkategoricukup
Soal 5	0,37	Item soalkategoricukup
Soal 6	0,77	Item soalkategorimudah
Soal 7	0,6	Item soalkategoricukup
Soal 8	0,17	Item soalkategorisukar
Soal 9	0,8	Item soalkategorimudah
Soal 10	0,9	Item soalkategorimudah
Soal 11	0,56	Item soalkategoricukup
Soal 12	0,27	Item soalkategorisukar
Soal 13	0,4	Item soalkategoricukup
Soal 14	0,63	Item soalkategoricukup
Soal 15	0,8	Item soalkategorimudah
Soal 16	0,67	Item soalkategoricukup
Soal 17	0,7	Item soalkategoricukup
Soal 18	0,9	Item soalkategorimudah
Soal 19	0,77	Item soalkategorimudah
Soal 20	0,77	Item soalkategorimudah
Soal 21	0,83	Item soalkategorimudah
Soal 22	0,8	Item soalkategorimudah
Soal 23	0,9	Item soalkategorimudah
Soal 24	0,77	Item soalkategorimudah
Soal 25	0,8	Item soalkategorimudah

DATA PENGETAHUAN

Nama	Nomor butir																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0		1	1	1	1
13	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
14	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
15	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
20	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
21	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
25	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
26	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0

[illegible]

DATA SIKAP

Nomor Butir																				
Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4	1	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	1	3	3	3	2	3	3	3
2	4	4	2	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4
3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
5	1	1	4	4	4	2	4	4	4	2	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3
6	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
8	2	2	4	4	4	3	4	1	3	4	4	1	4	4	4	3	4	4	1	4
9	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4
11	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4
12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
13	4	4	4	1	4	4	3	1	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
14	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	1	3	4	4	4	3
15	4	4	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	4	4	4	3	4	2	4	2	4	1	1	4	4	2	3	4	2	4	4	4
17	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4
18	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4
19	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	2	1	4	4	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4
21	4	4	4	2	3	1	4	4	4	1	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
22	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	4	4	4	2	4	3	4
23	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3
24	4	4	4	4	1	3	2	2	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	4	4
25	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	1	4	1

26	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4
27	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4
29	4	3	1	4	3	4	3	4	4	4	1	4	3	4	3	4	3	4	4	4
30	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3